**诸暨市中医医院医院信息集成平台及医院信息建设配套硬件集成项目**

**招标文件**

**（电子招投标）**

（编号：诸政采2022-09-05）

 诸暨市中医医院

 诸暨市公共资源交易中心

 二〇二二年九月

**目 录**

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 评标办法

第五部分 拟签订的合同文本

第六部分 应提交的有关格式范例

**第一部分 招标公告**

项目概况

诸暨市中医医院医院信息集成平台及医院信息建设配套硬件集成项目招标项目的潜在投标人应在浙江政府采购网“政府采购云平台”[获取（下载）招标文件，并于2022年10月20日9点00分00秒](https://www.zcygov.cn/%EF%BC%89%E8%8E%B7%E5%8F%96%EF%BC%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD%EF%BC%89%E6%8B%9B%E6%A0%87%E6%96%87%E4%BB%B6%EF%BC%8C%E5%B9%B6%E4%BA%8E2021%E5%B9%B4)（北京时间）前递交（上传）投标文件。

**一、项目基本情况**

 **项目编号：**诸政采2022-09-05

  **项目名称：**诸暨市中医医院医院信息集成平台及医院信息建设配套硬件集成建设项目

  **预算金额：**737.2万元

**最高限价：**737.2万元

**采购需求：**诸暨市中医医院集成平台、医院信息建设配套硬件集成等服务，具体服务要求详见“第三部分 采购需求”。

**招标服务期限：**合同签订生效起五年。

**本项目接受联合体投标：否**。

**二、申请人的资格要求：**

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

 3.落实政府采购政策需满足的资格要求：

☐无；

🗹专门面向中小企业。

4.本项目的特定资格要求：无。

**三、获取招标文件**

**时间：**/至2022年10月11日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可）。招标文件发布截止时间之后有潜在供应商提出要求获取招标文件的，允许获取。

**地点（网址）：**浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn/）

**方式：**本项目招标文件采用网上下载方式发布，不提供招标文件纸质版。符合投标人资格条件的供应商请在上述网站采购公告栏目中获取招标文件。本项目无须报名，直接在政府采购云平台上参与电子投标。

**售价：**0 元。

**四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**

**提交投标文件截止时间及开标时间：**投标人应于2022年10月20日9时00分（北京时间）前按照电子投标要求将电子加密标书上传到政府采购云平台，逾期或未上传成功的将导致无法投标或投标无效。

**开标地点：**政府采购云平台（www.zcygov.cn）。所有投标人均须准时在“政府采购云平台”在线参加。

**五、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**六、其他补充事宜**

1.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起七个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

2.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）已分别于2022年1月29日和2022年2月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

3.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等，详见招标文件的第二部分投标人须知-总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政府采购云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④对未按上述方式获取招标文件的供应商，视为未参与该项政府采购活动，不具备对该政府采购项目提出质疑的法定权利，但因供应商资格条件或报名时间设定不符合有关法律法规规定等原因使供应商权益受损的除外；⑤投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑥不提供招标文件纸质版；⑦投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台，还可以在投标截止时间前递交备份投标文件1份。**备份投标文件的制作、递交详见招标文件第二部分第15点—“备份投标文件”；** ⑧投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在30分钟内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密，投标供应商递交了备份投标文件的，以备份投标文件为依据，否则视为投标文件撤回。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；⑨具体操作指南：详见政府采购云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。

**七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**

 1.采购人信息

 名 称：诸暨市中医医院

地 址：诸暨市浣东街道东二路521号

项目联系人（询问）：傅周冰 项目联系方式（询问）：0575-87777245

质疑联系人：寿凌飞 质疑联系方式：0575-89076826

2.采购代理机构信息

名 称：诸暨市公共资源交易中心

地 址：诸暨市暨东路58号6楼北602办公室

项目联系人（询问）：金泽成

项目联系方式（询问）：0575-87253015 传 真：0575-87221107

质疑联系人：王小林

质疑联系方式：0575-87253016 传 真：0575-87221107

 3.同级政府采购监督管理部门

 名 称：诸暨市财政局政府采购监管科

 地 址：诸暨市人民中路356号

 传 真：0575-87023633

联系人 ：吕康玮

监督投诉电话：0575-87111685 电子邮箱：962305234@qq.com

4.若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打服务热线400-881-7190获取热线服务帮助。

CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

**第二部分 投标人须知**

**前附表**

| **序号** | **事项** | **本项目的特别规定** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **评标办法** | 本项目采用综合评分法 |
| 2 | **报价要求** | 有关本项目实施所需的所有费用（含税费）均计入报价。开标一览表（报价表）是报价的唯一载体。投标文件中价格全部采用人民币报价。招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。**提醒：验收时检测费用由采购人承担，不包含在投标总价中。投标报价出现下列情形的，投标无效：**1. 投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；
2. 投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
3. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理;
4. 投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的。
 |
| 3 | **分包** | 🗹 B不同意分包。 |
| 4 | **投标人应当提供的资格文件** | 1. 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；
2. 中小企业声明函。

**投标人未提供有效的资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。** |
| 5 | **投标人应当提供的商务技术文件** | 1. 投标函；
2. 授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；
3. 符合性审查资料；
4. 评标标准相应的商务技术资料；
5. 商务技术偏离表；
6. 政府采购供应商廉洁自律承诺书。

**投标文件项目不齐全或内容虚假的，将视为无效投标。** |
| 6 | **投标人应当提供的报价文件** | 1. 开标一览表（报价表）。

**投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，将视为无效投标。** |
| 7 | **开标前答疑会或现场考察** | 🗹A不组织。 |
| 8 | **样品提供** | 🗹 A不要求提供。 |
| 9 | **方案讲解演示** |  A不组织。 |
| 10 | **保证金收取** | 本项目不收取投标保证金。签订合同时，中标供应商须向采购人缴纳中标价1%的履约保证金。 |
| 11 | **采购进口产品** | 除招标文件中（采购需求）有特别说明，一般不允许采购进口产品。如果招标文件允许采购进口产品（详见采购需求），优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 12 | **项目属性与核心产品** |  B服务类。 |
| 13 | **中小企业划分标准所属行业** | 属于软件和信息技术服务行业。供应商在出具《中小企业声明函》前，可通过工业和信息化部官网公共服务平台“中小企业规模类型自测小程序”自测企业规模类型。自测时企业所属行业请选择 软件和信息技术服务行业。 |
| 14 | **中小企业信用****融资** |  供应商中标后可在政府采购云平台申请政采贷：操作路径：登录政府采购云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。 |
| 15 | **备份投标文件送达地点**  | **诸暨市公共资源交易中心邮箱（zjztb001@aliyun.com）。****注：本邮箱仅接受备份投标文件，其余文件不予受理。** |
| 16 | **特别说明** | **……** |

**一、总则**

**1. 适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3 “投标人”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。

2.6“电子交易平台”是指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.7 “★” 系指实质性要求条款，“” 系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

**3.** **采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1 本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购代理机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2 支持绿色发展

3.2.1采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。**★采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的，投标无效。**

3.2.2 修缮、装修类项目采购建材的，采购人应将绿色建筑和绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入招标文件和合同。

3.2.3为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

3.3支持中小企业发展

3.3.1中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.3.2在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

3.3.2.1在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

3.3.2.2在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

3.3.2.3在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3.3对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

3.3.4符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；

3.3.5符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）规定的监狱企业并提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型、微型企业。

3.3.6可享受中小企业扶持政策的投标人应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》，投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符或未按照要求提供的，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

3.3.7中小企业享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

3.3.8采购人严格贯彻落实《保障中小企业款项支付条例》、《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》，按规定向中小企业支付款项。

3.3.9中小企业信用融资：供应商中标后可在政府采购云平台申请政采贷：操作路径：登录政府采购云平台-金融服务中心-【融资服务】。

3.4支持创新发展

3.4.1 采购人优先采购被认定为首台套产品和“制造精品”的自主创新产品。

3.4.2首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起2年内，以及产品核心技术高于国内领先水平，并具有明晰自主知识产权的“制造精品”产品，自认定之日起2年内视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。

**4. 询问、质疑、投诉**

4.1供应商询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

4.2供应商质疑

4.2.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

4.2.2供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

4.2.2.1对招标文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起计算。

4.2.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

4.2.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

**4.2.2.4针对采购文件中特定资格条件、采购需求、评分办法提出的质疑，应向采购人提出；对采购文件中其他内容、采购过程、采购结果提出的质疑，应向采购代理机构提出。**

4.2.3供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

4.2.3.1供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

4.2.3.2质疑项目的名称、编号；

4.2.3.3具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

4.2.3.4事实依据；

4.2.3.5必要的法律依据；

4.2.3.6提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑函范本及制作说明详见《质疑函范本》（附件2）。

4.2.4采购人或者采购代理机构应当在收到供应商的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他与质疑处理结果有利害关系的政府采购当事人，但答复的内容不得涉及商业秘密。采购人或者采购代理机构在质疑回复后5个工作日内，在浙江政府采购网的“其他公告”栏目公开质疑答复，答复内容应当完整。质疑函作为附件上传。

4.2.5询问或者质疑事项可能影响采购结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

4.3质疑供应商投诉

4.3.1质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.3.5 以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。投诉书范本及制作说明详见附件3。

4.4鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表；质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

 **二、招标文件的构成、澄清、补充、修改**

**5．招标文件的构成**

5.1 招标文件包括下列文件及附件：

5.1.1招标公告；

5.1.2投标人须知；

5.1.3采购需求；

5.1.4评标办法；

5.1.5拟签订的合同文本；

5.1.6应提交的有关格式范例。

5.2与本项目有关的澄清、补充、修改的内容为招标文件的组成部分。

**6. 招标文件的澄清、补充、修改**

6.1已获取招标文件的潜在投标人，若有问题需要澄清，应于投标截止时间前，以书面形式向采购代理机构提出。

6.2 采购代理机构对招标文件进行澄清、补充、修改的，将以网上发布补充（更正）公告的形式通知所有潜在投标人，同时视情况延长投标截止时间和开标时间。该澄清、补充、修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3当招标文件与澄清、补充、修改就同一内容表述不一致的以最后发出的文件或公告为准。

**三、投标**

**7. 招标文件的获取**

详见招标公告中获取招标文件的时间期限、地点、方式及招标文件售价。

**8.开标前答疑会或现场考察**

采购人组织潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会的，潜在投标人按第二部分投标人须知前附表的规定参加现场考察或者开标前答疑会。

**9.投标保证金**

本项目不需缴纳投标保证金。

**10. 投标文件的语言**

投标文件及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文。

**11. 投标文件的组成**

**11.1资格文件：**

11.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

11.1.2落实政府采购政策需满足的资格要求：联合协议、联合体单位中小企业声明函；

11.1.3本项目的特定资格要求（如需）。

**11.2 商务技术文件：**

11.2.1投标函；

11.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明；

11.2.3符合性审查资料；

11.2.4评标标准相应的商务技术资料（如需）；

11.2.5商务技术偏离表；

11.2.6政府采购供应商廉洁自律承诺书；

**11.3报价文件：**

11.3.1开标一览表（报价表）。

**11.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效；投标人提供虚假材料投标的，投标无效。**

**12. 投标文件的编制**

12.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

12.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

12.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

12.4投标人应充分考虑完成平台注册、申领CA证书等所需时间，如未在“政府采购云平台”系统内完成相关流程，而引起的投标或响应无效的责任自负。

**13.投标文件的签署、盖章**

13.1投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。**★投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效**。

13.2为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

13.3招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**14. 投标文件的提交、补充、修改、撤回**

14.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

14.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

14.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**15.备份投标文件**

 15.1投标人在电子交易平台传输递交投标文件后，还可以在投标截止时间前向诸暨市公共资源交易中心邮箱（zjztb001@aliyun.com）递交备份投标文件1份，**但采购人、采购代理机构不强制或变相强制投标人提交备份投标文件。**

15.2备份投标文件须在“政采云投标客户端”制作生成。

15.3采购代理机构将拒绝接受逾期送达的备份投标文件。

**15.4投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效。**

15.5投标文件如有补充、修改，备份投标文件应同步调整并再次提交，采购代理机构以最新备份投标文件为准。

**16.投标文件的无效处理**

有招标文件第四部分第4.2项规定的情形之一的，投标无效。

**17.投标有效期**

17.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。★**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

17.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

17.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标、资格审查与信用信息查询**

**18.开标**

18.1采购代理机构按照招标文件规定的时间通过电子交易平台组织开标，所有投标人均应当准时在线参加。投标人不足3家的，不得开标。

　18.2开标时，电子交易平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托电子交易平台发起开始解密指令，投标人按照平台提示在招标文件规定时间内完成在线解密。

　18.3**投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，经投标人同意后以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。**

**19.资格审查**

19.1开标后，采购人或采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

19.2采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

19.3投标人未按照招标文件要求提供与基本资格条件、特定资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

19.4对未通过资格审查的投标人，采购人或采购代理机构告知其未通过的原因。

19.5合格投标人不足3家的，不再评标。

**20.信用信息查询**

20.1信用信息查询渠道及截止时间：采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人投标截止时间当天的信用记录。

20.2信用信息查询记录和证据留存的具体方式：现场查询的投标人的信用记录、查询结果经确认后将与采购文件一起存档。

20.3信用信息的使用规则：经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人将被拒绝参与政府采购活动。

20.4联合体信用信息查询：两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

**五、评标**

**21.** 评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，并按照评标方法及评分标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况。对实质上响应招标文件的投标人，按照评审因素进行评审。**详见招标文件第四部分评标办法。**

**六、定标**

**22. 确定中标供应商**

采购人将自收到评审报告之日起5个工作日内通过电子交易平台在评审报告推荐的中标候选人中确定中标供应商，并将结果确认书面提交给采购代理机构。

**23. 中标通知与中标结果公告**

23.1自中标人确定之日起2个工作日内，采购代理机构通过电子交易平台向中标人发出中标通知书，同时编制发布采购结果公告。

23.2公告期限为1个工作日。

**七、合同授予**

**24.** 合同主要条款详见第五部分拟签订的合同文本。

**25. 合同的签订**

25.1 采购人与中标人应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在合同签订之日起2个工作日内依法发布合同公告。

25.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

25.3采购人对合同内容负责。合同金额200万元及以上的必须由法律顾问根据《政府采购法》、《民法典》等对合同条款进行审查，出具法律意见书后方可签订合同。对于合同金额200万元以下的项目，采购单位自行组织审查合同条款。

25.4如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将上报政府采购监管部门予以处理。

25.5中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人应当重新开展政府采购活动。

25.6采购合同由采购人与中标供应商根据招标文件、投标文件等内容签订并公告。

**26. 履约保证金**

拟签订的合同文本要求中标供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。鼓励和支持供应商以银行、保险公司出具的保函形式提供履约保证金。**采购人不得拒收履约保函。**

供应商可登录政府采购云平台-【金融服务】—【我的项目】—【已备案合同】以保函形式提供。政府采购云平台金融专线400-903-9583。

**八、电子交易活动的中止**

**27. 电子交易活动的中止。**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

27.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

27.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

27.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

27.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

27.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

**28.**出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，报告政府采购监管部门并组织重新采购。

**九、验收**

**29.验收**

29.1采购人组织对供应商履约的验收，相关费用原则上由采购人支付（采购需求另行规定的除外）。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

29.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

29.3严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

29.4验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

**第三部分 采购需求**

## （一）建设清单

本次采购项目为诸暨中医医院集成平台硬件设备采购项目。其招标内容主要为：硬件及基础软件的采购、安装调试、系统集成、运行维护和项目验收以及技术培训和售后现场技术服务等。投标人需按本招标文件的要求完成系统的设计、产品购买、运输、装卸、现场安装、调试及试运行，并完成系统集成、培训及售后服务等工作。本项目为交钥匙工程，项目涉及的软件系统安装实施、硬件设备系统集成以及其他相关项目实施工作均需在移交前完成。系统安全性须符合有关部门要求，能通过第三方检测验收，采购清单如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术要求 | 单位 | 数量 |
| 1 | 虚拟化超融合系统 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 2 | HIS数据库服务器 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 3 | EMR数据库服务器 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 4 | 集成平台数据库服务器 | 详见技术要求章节 | 台 | 4 |
| 5 | 应用系统数据库双活存储 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 6 | 集成平台双活存储 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 7 | PACS分布式存储节点 | 详见技术要求章节 | 台 | 4 |
| 8 | 核心交换机 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 9 | 超融合/分布式存储互联交换机 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 10 | 服务器交换机 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 11 | 存储交换机 | 详见技术要求章节 | 台 | 2 |
| 12 | 数据库实时同步软件 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 13 | 数据库实时同步硬件 | 详见技术要求章节 | 台 | 1 |
| 14 | 离线备份系统 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 15 | 交互式应用安全测试系统 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 16 | 数据中心运维管理系统 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 17 | 服务质量管理系统 | 详见技术要求章节 | 套 | 1 |
| 18 | 系统和数据迁移服务 | 详见技术要求章节 | 个 | 1 |
| 19 | 设备部署及系统集成 | 详见技术要求章节 | 个 | 1 |

## （二）总体要求

### 1 项目背景

根据国家十三五的发展规划，遵从逐步实现人人享有基本医疗卫生服务的目标，未来大型医疗机构将会逐渐实现分级诊疗，同时积极拥抱“互联网+”等技术，快速解决就医难、实现统一安全档案等。

随着“互联网+”网络信息技术的迅猛发展，以及人们日益增长的医疗需求，智慧医院的建设成为了不可阻挡的趋势。在今年两会的政府报告中，在医疗卫生行业 推广并且运用“互联网+”技术被首次提上日程。2015年7月初，《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》进一步对“互联网+”在医疗领域的建 设和运用提出了指导性的意见和严格的要求。

一直以来，“看病难，看病贵”是人民群众最关心的民生问题之一。伴随信息时代的发展，医疗行业和 “互联网+”的融合可以改写医疗行业应用的历史并且能够成为解决“看病难，看病贵”等一系列问题的重要途径。智慧医院的建设则是“互联网+”在医疗行业应 用的具体体现。智慧医院通过物联网、移动互联网、云计算等技术可以逐步实现集疾病预防、网上诊疗、康复照护于一体的远程医疗健康服务平台。现今，国内多地 已经开始加快智慧医院的建设，智慧医院以互联网信息技术为基础，为人们提供全面的数字化、信息化、网络化的优质服务，不仅为更多的患者提供了贴心及时的服务，还提高了医院的办事效率、促进了医疗资源的共享。未来智慧医院的发展将有望破解卫生医疗健康服务的难题，满足广大人民群众的医疗服务需求，实现医疗健康服务的创新和应用。

为了落实国家发展规划，诸暨中医院着手建设医共体项目，该项目是民生工程，满足老百姓就医需求，提高就医效率和质量。

### 2 医院信息化发展

随着信息技术的快速发展，医院正加速实施基于基础信息化网络平台、HIS业务平台的整体建设，以提高医院的服务水平和核心竞争力，从最初的“以财务为中心”的医院信息系统向“以病人为中心”的医院信息系统转变，医院信息化建设已经取得了显著成效。信息化不仅提升了医生的工作效率，使医生有更多的时间为患者服务，也提高了患者满意度，而且无形之中还树立起医院的科技形象品牌，医院信息化正越来越成为强化医院活力与竞争力的关键行为，医疗业务应用与基础网络平台的逐步融合正成为中国医院，尤其是大中型医院业务发展前进的新的驱动力。

诸暨中医医院根据医疗信息化发展和国务院行动指导意见，提升医疗信息化系统业务稳定有序开放运行，保障医疗就诊效率及医疗服务体验。

### 3 项目要求

本项目是实现诸暨中医医院集成平台硬件采购项目，为应用系统提供硬件平台保障，实现业务系统连续性、可靠性和安全性等，包括超融合系统、服务器系统、存储系统、数据备份系统等核心的硬件平台，建设一个能提供7\*24不间断访问需求的、完整的、稳定的、安全的新型数据中心。

基于信息化现状，从基础架构的高可用保障业务高可用需求，包括数据中心高可用（存储、虚拟化、数据库等）要求实现系统及设备安全等内容；

基础平台架构简化，防止性能瓶颈，保证未来业务扩容和设备扩容需求，规划应用及数据容灾；

保证所有业务系统及硬件平台冗余，实现业务连续性，优化业务/数据，实现系统高可用与容灾；提供未来医院信息化平台架构规划；

应根据本项目的需要在投标文件中提供详细的技术解决方案和产品选型方案；

在系统升级迁移过程中需保证诸暨中医医院业务系统的正常运行，由因实施过程中造成的业务中断由投标人负全部责任；

需提供系统升级后原硬件设备的利旧解决方案，以提升资源利用率；

需保证项目实施完成后，能够实现核心应用系统硬件平台没有单点故障，实现医院信息系统的高可用。

应在投标文件中提供针对本项目的、详细的系统改造切换实施方案，确保系统改造过程顺利进行，系统割接方案须具有可回溯性，确保应用割接失败的回退

在实施方案中应明确阐述在系统切换过程中如何保证现有业务的正常开展，系统切换前须保证业务能够正常工作；业务停机时间不得超过2个小时，系统实施方案应明确实施步骤及具体时间和可能存在的风险及应对措施

投标人在实施方案中需明确提供相关数据安全保障措施，如出现数据丢失情况中标方负全部责任

结合诸暨市中医医院信息建设现状，以及根据业务发展趋势，本次项目主要集中解决以下问题：

1. 结合诸暨市中医医院信息化现状，针对现有情况提出针对性的解决方案，提升诸暨市中医医院整体数据中心硬件平台。
2. 根据国家政策和相关要求，建设一套成熟稳定，可靠安全的硬件平台方案，符合互联互通、电子病历等各项评审得分指标要求，做到不扣分。
3. 根据相关医疗政策要求，结合诸暨市中医医院数据中心架构现状，需要实现对数据库、虚拟机、存储实现数据安全和业务连续性的保障。
4. 结合诸暨市中医医院信息化建设，根据建设目标，针对已有的设备，提出合理化利旧方案，以保护用户原有投资。
5. 投标人应在投标方案中阐述整个系统的数据迁移方案，需详细描述包含对现有业务的影响以及停机时间，明确风险；

## （三）参数要求

### 1 虚拟化超融合系统

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 技术指标要求 |
| ★硬件参数 | 配置6节点，单节点硬件配置如下：CPU：≥2 Intel 6348 (2.6GHz/28-core)；内存≥32\*32GB；系统盘≥2\*240GB SSD；缓存盘≥2\*3.84T SSD；数据盘≥8\*8T SATA；电源：冗余电源；接口≥4万兆电口+4万兆光口（含模块）； |
| 云管理平台 | ▲提供12颗CPU云管平台高级版本授权 |
| 云计算管理平台下的计算虚拟化、存储虚拟化、网络虚拟化、CDP连续数据保护等功能组件均为同一厂商品牌提供，保障平台的扩展性和兼容性 |
| 支持纳管多个超融合集群，提供统一的镜像管理功能，实现各个可用区上镜像的统一创建和管理，可实现一键快速生成云主机，要求可提供网络 |
| 支持对VMware平台上的虚拟机进行管理, 可在云管平台上直接编辑VMware的虚拟机配置，支持编辑其虚拟机的vCPU、内存、磁盘、网络等，支持对VMware资源进行多租户划分、工单审批等；（提供功能截图） |
| 支持业务整体可靠性指标的集中展示，包括业务可靠性、平台可靠性和硬件可靠性，方便管理员能直观地掌握整个数据中心的可靠性状态。 |
| 由于还保留着部分业务直接跑在物理服务器上，因此本次采购的超融合的管理平台需支持纳管物理机，支持物理机生命周期的管理（包括添加、开机、关机、删除），支持物理机的监控、监控物理机的CPU、内存等硬件是否有告警异常等； |
| 云平台具备对资源池中CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时的数据统计功能，并支持针对租户使用的CPU、内存和存储等维度的资源进行计费，并提供报表功能 |
| 支持租户自定义虚拟网络拓扑，并可以在租户网络环境中，配置虚拟分布式防火墙策略； |
| 服务器虚拟化 | ▲本次提供12颗CPU的服务器虚拟化高级版本授权 |
| 支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并实现自动重启，无需人工干预，减少运维工作量 |
| 支持IO重试，当存储出现故障，导致虚拟机无法读取存储数据时，自动挂起虚拟机，避免业务故障 |
| 支持无代理跨物理主机的虚拟机USB映射，需要使用USB KEY时，无需再虚拟机上安装客户端插件，且虚拟机迁移到其它物理主机后，仍能正常使用迁移前所在物理主机上的USB资源，对于业务的自适应能力、使用便捷性更佳（需提供功能截图） |
| 采用分布式管理架构，去中心化，管理平台不依赖于某一个虚拟机或物理机部署，采用分布式架构保障平台更可靠 |
| 每个虚拟机都可以安装独立的操作系统，为获得良好的兼容性操作系统支持需要包括Windows、 Linux，并且支持国产操作系统包括：红旗linux、中标麒麟、中标普华、深度linux等 |
| 支持双向迁移，可将VMware虚拟机在运行状态下迁移到超融合平台上，也可将超融合平台上的虚拟机在运行状态下迁移到VMware vCenter的集群中，迁移最后阶段业务会中断,可选择自动或手动拉起； |
| 支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态； |
| 存储虚拟化 | ▲提供12颗CPU 存储虚拟化高级版本授权 |
| 支持存储虚拟化功能，无需安装额外的软件，存储虚拟化与计算虚拟化为紧耦合架构，减少底层开销，提升性能。（需提供产品功能截图） |
| 支持标准的iSCSI协议，允许外部物理主机或应用通过标准的iSCSI接口访问虚拟存储，实现Server SAN和IP SAN的融合，能够使存储资源的利用率发挥到最大价值。在iSCSI接入场景下支持内部负载均衡和高可用 |
| 支持存储容量预测功能，可根据现有业务模型，通过AI模型计算并预测虚拟存储卷未来90天的容量值（提供功能截图） |
| ▲支持多副本冗余功能，支持虚拟机级别的2或3副本，创建虚拟机时可自主选择2或3副本策略，当1个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问 |
| ▲为了便于部署关键业务系统，虚拟存储可支持Oracle RAC，支持共享盘，及共享块设备，支持向导式安装，降低部署复杂度 |
| 支持磁盘亚健康监测，包括PCIE SSD寿命告警、硬盘卡、慢的检测和告警、IO错误告警、RAID卡错误告警等，并支持短信告警。 |
| 网络虚拟化 | 提供12颗CPU 网络虚拟化高级版本授权 |
| 支持部署虚拟路由器、虚拟交换机、分布式防火墙、虚拟负载均衡、虚拟防火墙 |
| 虚拟路由器支持HA功能，当虚拟路由器运行的主机出现故障时，可以实现故障自动恢复，保障业务的高可靠性 |
| 提供虚拟路由器、虚拟交换机等设备的连通性探测功能，方便在虚拟化环境中，进行相应的故障排除和恢复，能够定位到出现故障的虚拟网络设备，并且能够排查到acl策略配置错误等层面，方便快速排查问题保障业务的高连续性 |
| CDP连续数据保护 | ▲本次配置持续数据软件，配置200个虚拟机数据保护授权；支持200TB容量，满足以下技术要求：持续数据保护CDP软件模块需采用无代理的方案，避免对虚拟机的稳定性和性能产生影响；为持续保护医院业务及数据的安全与平台的深度兼容性，提供CDP持续数据保护 |
| 超融合持续数据保护CDP软件，能够动态的开启和关闭，比如能够提供对正在运行的虚拟机，在不需要重启或中断业务的情况下，就可以开启CDP（提供功能截图） |
| 在主中心对基于SAN/VSAN/NAS/DAS/SDS等存储的VMware虚拟化环境VM虚机提供本地连续数据保护功能;能够在主中心的存储上保存过去一段时间内应用数据的变化的连续记录，在有需要时还原到任意时间点到秒级;在主中心和容灾中心之间提供通过IP网络的数据连续数据复制功能;实现虚拟化平台的容灾，此功能可以基于单个或多个，或一组虚拟机； |
| 支持任意时间点恢复数据，可以捕获并记录VM虚机每一个写I/O操作(不接受快照的方式)，当虚拟机需要恢复时，用户可从任意时间点中选择，使虚拟机能够基于以前的事务快速地从任一时间点恢复(能达到秒级时间点恢复) |
| 虚拟机恢复可将对虚拟机任意时间点恢复，并且ESXi服务故障可直接在本地或灾备站点直接使用被保护的虚机，实现与生产虚拟机的切换，无需长时间数据恢复 |
| 物理和逻辑数据保护，可以实现对物理和数据逻辑故障的恢复，逻辑故障包括：逻辑错误、人为误操作和病毒等引起的数据库数据丢失、人为或病毒引起的数据库崩溃等故障。 |
| 提供一致性组功能，可以将有一致性管理的所有虚拟机，绑定到一个一致性组中，以确保事务向以前时间点的回滚同时进行，从而确保应用程序及虚拟机的数据一致恢复 |
| 数据保护方式，对于捕获的写I/O，既支持同步复制到本地站点，也支持异步复制到远程容灾站点。 |
| 快照整合功能 | 提供快照整合功能，可以让用户能够决定将捕获的每一个写I/O操作保留多久，在哪一时间点将数据更改整合成一个每日、每周或每月恢复点，从而让用户能够以一致性组为单位优化使用的日志空间，这样只使用其一部分就可以跟踪每一个写操作；余下的空间可用于保存每日、每周或每月映像。  |
| 目标端处理 | 支持在执行故障切换之前装载复制的映像以处理和检查一致性的能力 |
| 可扩展性 | 提供线性扩展能力，可以通过添加更多应用装置，实现性能的线性扩展和高可用性(HA) |
| 支持操作系统 | 支持各种主流操作系统，包括支持Unix/Windows/RedHat Linux/ SUSE Linux /CentOS Linux/ Ubuntu 等版本虚拟机。 |
| 支持存储 | 支持EMC、HDS、HP、IBM、NetApp、HuaWei等多家存储阵列，支持SAN/VSAN/NAS/DAS/SDS存储类型 |
| ▲管理方式 | 与VMware深度整合，可通过vSphere client发起对任意虚机的保护；通过vCenter管理所有保护虚机，策略及恢复，无需额外界面及软件 |
| 延伸集群模块 | 本次配置同品牌原生延伸集群存储双活软件，本次提供12颗正版CPU的虚拟化双活授权,保证医疗业务的连续性； |
| 支持通过延伸集群的方式实现跨数据中心的数据双活，每个数据中心均保存完整的数据副本，数据同时写入到两个数据中心，任何一个数据中心故障，数据零丢失，业务分钟级别恢复，实现RPO=0，RTO分钟级； |
| 应用性能监控 | 提供大屏展示功能，可直观看到当前整个数据中心业务状态（提供功能截图） |
| 支持对oracle、sqlserver、Weblogic数据库及中间件监控，实现对数据库的语句的故障定位排错，执行时延分析 |
| 主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等，当业务出现故障时，通过多种方式（短信、邮箱）告知管理员进行排障 |
| 提供虚拟机报表功能，可以导出TOPN的虚拟机进行1年以内的性能分析与趋势分析报表，可以自定义报表模板 |
| 医疗安全体系建设 | 支持与安全产品联动(如态势感知)，实现当发生僵尸网络、勒索病毒、挖矿安全事故时，实现自动隔离中毒云主机，并提供故障前一刻的业务安全状态供恢复，将安全事故损失最小化，也支持将病毒虚拟机进行关机或挂起，避免挖坑云主机消耗整个平台的性能； |
| ▲测试设备 | 中标后七天内提供相同配置和功能的四节点设备免费使用18个月。用于满足新应用软件系统开发及测试需求，投标提供承诺书。 |
| ▲功能测试验证 | 中标后七天内，提供测试设备对产品功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 2 HIS数据库服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| 服务器外型 | 机架式 |
| 服务器高度 | ≥2U，标配原厂导轨 |
| ★配置要求 | CPU≥2颗Intel 6348 (2.6GHz/28-core)至强系列处理器 |
| 内存≥512GB DDR4-3200内存，Advanced ECC、内存在线热备，具备内存主动式检测，最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM |
| 硬盘≥2\*480GB SSD硬盘，托架具备Raid重建不可拔出硬盘提示指示灯。配置≥12个3.5寸热插拔硬盘槽位，可扩展至20个3.5寸热插拔硬盘槽位。 |
| 阵列控制器 | ≥1个标配SAS Raid阵列卡（不占用PCIE扩展槽），支持Raid0/1/10/5/6，≥4GB缓存，支持缓存数据保护； |
| 启动盘可选项 | OS启动盘：支持SATA和PCIe M.2选件，支持双Micro SD卡套件； |
| ▲PCI插槽 | 最多提供≥8个标准PCIE4.0插槽可用，同时提供阵列卡和网卡扩展，提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 网卡 | ≥4个10Gb 光纤以太网接口（含原厂模块），≥4个千兆以太网口，≥2\*双口32G HBA卡 |
| GPU | 支持多达8个单宽/3个双宽 |
| 接口 | ≥5个USB3.0接口，最高可扩展至7个USB接口； |
| 冗余电源 | 2个≥800w铂金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金版电源选件 |
| 冗余风扇 | 热插拔冗余风扇 |
| 工作温度 | 符合ASHARE A4标准，5-45°C标准工作温度 |
| 嵌入式管理 | ★配置≥1Gb独立的远程管理控制端口，配置前面板独立的USB管理端口。配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载，可实现CPU在高于额定频率之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部服务器资源；可实现在更多的处理器内核上启用英特尔睿频技术所提供的更高的性能。 |
| 嵌入式管理工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，如监控硬件健康状况，固件升级等。 |
| 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序。 |
| ▲管理芯片安全功能 | 可信硅根技术：提供基于芯片级别的安全技术，管理芯片原厂商设计和生产，管理芯片功能代码在芯片生产阶段一次性写入；提供管理芯片运行期间的实时监测，提供防篡改升级、固件安全恢复、固件回滚和固件安全擦除技术，可在监测到威胁时基于上述技术采取处理措施，保护系统安全。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 服务器管理系统 | 支持创建、删除存储卷，显示卷的空间使用率、支持对存储的监控，查看使用情况，以及IO。实时IOPS、卷属性，支持将卷挂载在某个主机上。支持对软件定义存储，以及独立存储等存储的管理。支持创建，删除主机，主机集，支持将存储卷和主机的关联 |
| ▲软件定义存储 | 提供同等CPU数量的软件定义存储功能，可将服务器磁盘组成一个可以共享的存储资源，用于扩展存储空间，整合零散存储空间，基于面向对象的存储架构，可以在同一个图形界面里管理所有计算和存储资源，并支持横向扩展；配置快照与克隆功能；支持去重与压缩功能，支持纠删码、QoS功能；无缝集成虚拟化HA、FT容错、迁移、资源自动调度等功能； |
| ▲数据保护 | 配置数据保护功能，采用无代理的方案，为持续保护业务及数据的安全与平台的深度兼容性，最小恢复单位为一个写I/O操作，可从任意时间点中选择，使应用程序能够基于以前的事务快速地从任一时间点恢复。支持本地复制功能。对于捕获的写I/O，既支持同步复制到本地站点，也支持异步复制到远程站点，提供对同一数据卷的并行本地和远程保护;可以恢复到任意时间点的数据，保证数据安全性 |
| ▲数据管理 | 配置数据库管理监控功能组件1、能实现Oracle数据库的实时监控、故障诊断、性能分析；无需安装插件或Agent。支持多个库一键巡检，巡检报告包含不同维度得分雷达图。支持用户自定义添加巡检规则。2、能够手动或者定时自动生成全中文健康分析报告（包括配置、性能、管理、安全、备份等方面的分析），报告具备单库跟多库合并的展示，可以自动和历史报告对比分析。3、具备告警功能，比如负载的历史同比、环比的基线告警。支持对主机文件系统，数据库表空间、ASM磁盘空间耗尽的预测，可以定义阈值。4、对于数据库层面发生除突发性的可用和性能问题（如应用锁阻塞、大SQL语句运行、系统资源不足等问题）拥有自动诊断、自动记录和追溯的功能。5、提供DBA工具包功能，在线制作并下载AWR报告，ASH报告、ADDM报告等。以上功能提供功能截图 |
| 其它安全选项 | 提供UEFI安全启动；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 3 EMR数据库服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| 服务器外型 | 机架式 |
| 服务器高度 | ≥2U，标配原厂导轨 |
| ★配置要求 | CPU≥2颗Intel 6348 (2.6GHz/28-core)至强系列处理器 |
| 内存≥512GB DDR4-3200内存，Advanced ECC、内存在线热备，具备内存主动式检测，最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM |
| 硬盘≥2\*480GB SSD硬盘，托架具备Raid重建不可拔出硬盘提示指示灯。配置≥12个3.5寸热插拔硬盘槽位，可扩展至20个3.5寸热插拔硬盘槽位。 |
| 阵列控制器 | ≥1个标配SAS Raid阵列卡（不占用PCIE扩展槽），支持Raid0/1/10/5/6，≥4GB缓存，支持缓存数据保护； |
| 启动盘可选项 | OS启动盘：支持SATA和PCIe M.2选件，支持双Micro SD卡套件； |
| ▲PCI插槽 | 最多提供≥8个标准PCIE4.0插槽可用，同时提供阵列卡和网卡扩展，提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 网卡 | ≥4个10Gb 光纤以太网接口（含原厂模块），≥4个千兆以太网口，≥2\*双口32G HBA卡 |
| GPU | 支持多达8个单宽/3个双宽 |
| 接口 | ≥5个USB3.0接口，最高可扩展至7个USB接口； |
| 冗余电源 | 2个≥800w铂金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金版电源选件 |
| 冗余风扇 | 热插拔冗余风扇 |
| 工作温度 | 符合ASHARE A4标准，5-45°C标准工作温度 |
| 嵌入式管理 | ★配置≥1Gb独立的远程管理控制端口，配置前面板独立的USB管理端口。配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载，可实现CPU在高于额定频率之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部服务器资源；可实现在更多的处理器内核上启用英特尔睿频技术所提供的更高的性能。 |
| 嵌入式管理工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，如监控硬件健康状况，固件升级等。 |
| 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序。 |
| ▲管理芯片安全功能 | 可信硅根技术：提供基于芯片级别的安全技术，管理芯片原厂商设计和生产，管理芯片功能代码在芯片生产阶段一次性写入；提供管理芯片运行期间的实时监测，提供防篡改升级、固件安全恢复、固件回滚和固件安全擦除技术，可在监测到威胁时基于上述技术采取处理措施，保护系统安全。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 服务器管理系统 | 支持创建、删除存储卷，显示卷的空间使用率、支持对存储的监控，查看使用情况，以及IO。实时IOPS、卷属性，支持将卷挂载在某个主机上。支持对软件定义存储，以及独立存储等存储的管理。支持创建，删除主机，主机集，支持将存储卷和主机的关联 |
| ▲软件定义存储 | 提供同等CPU数量的软件定义存储功能，可将服务器磁盘组成一个可以共享的存储资源，用于扩展存储空间，整合零散存储空间，基于面向对象的存储架构，可以在同一个图形界面里管理所有计算和存储资源，并支持横向扩展；配置快照与克隆功能；支持去重与压缩功能，支持纠删码、QoS功能；无缝集成虚拟化HA、FT容错、迁移、资源自动调度等功能； |
| ▲数据保护 | 配置数据保护功能，采用无代理的方案，为持续保护业务及数据的安全与平台的深度兼容性，最小恢复单位为一个写I/O操作，可从任意时间点中选择，使应用程序能够基于以前的事务快速地从任一时间点恢复。支持本地复制功能。对于捕获的写I/O，既支持同步复制到本地站点，也支持异步复制到远程站点，提供对同一数据卷的并行本地和远程保护;可以恢复到任意时间点的数据，保证数据安全性 |
| ▲数据管理 | 配置数据库管理监控功能组件1、能实现Oracle数据库的实时监控、故障诊断、性能分析；无需安装插件或Agent。支持多个库一键巡检，巡检报告包含不同维度得分雷达图。支持用户自定义添加巡检规则。2、能够手动或者定时自动生成全中文健康分析报告（包括配置、性能、管理、安全、备份等方面的分析），报告具备单库跟多库合并的展示，可以自动和历史报告对比分析。3、具备告警功能，比如负载的历史同比、环比的基线告警。支持对主机文件系统，数据库表空间、ASM磁盘空间耗尽的预测，可以定义阈值。4、对于数据库层面发生除突发性的可用和性能问题（如应用锁阻塞、大SQL语句运行、系统资源不足等问题）拥有自动诊断、自动记录和追溯的功能。5、提供DBA工具包功能，在线制作并下载AWR报告，ASH报告、ADDM报告等。以上功能提供功能截图 |
| 其它安全选项 | 提供UEFI安全启动；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。。 |

### 4 集成平台数据库服务器

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| 服务器外型 | 机架式 |
| 服务器高度 | ≥2U，标配原厂导轨 |
| ★配置要求 | CPU≥2颗Intel 6348 (2.6GHz/28-core)至强系列处理器 |
| 内存≥512GB DDR4-3200内存，Advanced ECC、内存在线热备，具备内存主动式检测，最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM |
| 硬盘≥2\*480GB SSD硬盘，托架具备Raid重建不可拔出硬盘提示指示灯。配置≥12个3.5寸热插拔硬盘槽位，可扩展至20个3.5寸热插拔硬盘槽位。 |
| 阵列控制器 | ≥1个标配SAS Raid阵列卡（不占用PCIE扩展槽），支持Raid0/1/10/5/6，≥4GB缓存，支持缓存数据保护； |
| 启动盘可选项 | OS启动盘：支持SATA和PCIe M.2选件，支持双Micro SD卡套件； |
| ▲PCI插槽 | 最多提供≥8个标准PCIE4.0插槽可用，同时提供阵列卡和网卡扩展，提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 网卡 | ≥4个10Gb 光纤以太网接口（含原厂模块），≥4个千兆以太网口，≥2\*双口32G HBA卡 |
| GPU | 支持多达8个单宽/3个双宽 |
| 接口 | ≥5个USB3.0接口，最高可扩展至7个USB接口； |
| 冗余电源 | 2个≥800w铂金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金版电源选件 |
| 冗余风扇 | 热插拔冗余风扇 |
| 工作温度 | 符合ASHARE A4标准，5-45°C标准工作温度 |
| 嵌入式管理 | ★配置≥1Gb独立的远程管理控制端口，配置前面板独立的USB管理端口。配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载，可实现CPU在高于额定频率之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部服务器资源；可实现在更多的处理器内核上启用英特尔睿频技术所提供的更高的性能。 |
| 嵌入式管理工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，如监控硬件健康状况，固件升级等。 |
| 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序。 |
| ▲管理芯片安全功能 | 可信硅根技术：提供基于芯片级别的安全技术，管理芯片原厂商设计和生产，管理芯片功能代码在芯片生产阶段一次性写入；提供管理芯片运行期间的实时监测，提供防篡改升级、固件安全恢复、固件回滚和固件安全擦除技术，可在监测到威胁时基于上述技术采取处理措施，保护系统安全。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 服务器管理系统 | 支持创建、删除存储卷，显示卷的空间使用率、支持对存储的监控，查看使用情况，以及IO。实时IOPS、卷属性，支持将卷挂载在某个主机上。支持对软件定义存储，以及独立存储等存储的管理。支持创建，删除主机，主机集，支持将存储卷和主机的关联 |
| ▲软件定义存储 | 提供同等CPU数量的软件定义存储功能，可将服务器磁盘组成一个可以共享的存储资源，用于扩展存储空间，整合零散存储空间，基于面向对象的存储架构，可以在同一个图形界面里管理所有计算和存储资源，并支持横向扩展；配置快照与克隆功能；支持去重与压缩功能，支持纠删码、QoS功能；无缝集成虚拟化HA、FT容错、迁移、资源自动调度等功能； |
| ▲数据保护 | 配置数据保护功能，采用无代理的方案，为持续保护业务及数据的安全与平台的深度兼容性，最小恢复单位为一个写I/O操作，可从任意时间点中选择，使应用程序能够基于以前的事务快速地从任一时间点恢复。支持本地复制功能。对于捕获的写I/O，既支持同步复制到本地站点，也支持异步复制到远程站点，提供对同一数据卷的并行本地和远程保护;可以恢复到任意时间点的数据，保证数据安全性 |
| ▲数据管理 | 配置数据库管理监控功能组件1、能实现Oracle数据库的实时监控、故障诊断、性能分析；无需安装插件或Agent。支持多个库一键巡检，巡检报告包含不同维度得分雷达图。支持用户自定义添加巡检规则。2、能够手动或者定时自动生成全中文健康分析报告（包括配置、性能、管理、安全、备份等方面的分析），报告具备单库跟多库合并的展示，可以自动和历史报告对比分析。3、具备告警功能，比如负载的历史同比、环比的基线告警。支持对主机文件系统，数据库表空间、ASM磁盘空间耗尽的预测，可以定义阈值。4、对于数据库层面发生除突发性的可用和性能问题（如应用锁阻塞、大SQL语句运行、系统资源不足等问题）拥有自动诊断、自动记录和追溯的功能。5、提供DBA工具包功能，在线制作并下载AWR报告，ASH报告、ADDM报告等。以上功能提供功能截图 |
| 其它安全选项 | 提供UEFI安全启动；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。。 |

### 5 应用系统数据库双活存储

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| ▲高可用设计 | 存储架构专为高性能环境下的高可用存储场景而设计，全冗余性能无损配置，单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都完全不会受到影响。（要求官网截图证明以证明单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都完全不会受到影响） |
| ▲PCIe总线设计 | 采用PCIe 4.0架构，充分释放前后端IO性能（要求官网截图证明存储阵列采用PCIe 4.0） |
| 缓存设计 | 采用NVDIMM非易失性缓存，对写入时不同大小的数据块进行整理和聚合，以条带顺序写入后端介质，极速提升随机写入效率 |
| Raid设计 | 支持三盘校验，同一RAID组内任意三块数据磁盘(不含热备盘)失效时，数据不丢失（要求官网截图证明） |
| 性能稳定性 | 满足服务稳定性要求，单一存储控制器故障时，系统IOPS性能数值≥90000 IOPS，访问延迟≤0.1ms (实现条件：使用vdbench，4KB数据块，100%随机写入操作，开启2倍以上的实时重删压缩)；（客户保留到货验收权利，如果到货设备无法满足要求，视为虚假应标，可无条件要求退货，并列入采购黑名单） |
| 开启重删、压缩、快照功能，存储系统性能都完全不会受到影响（要求官网截图证明） |
| 控制器 | 配置2个存储控制器，单台存储可以扩展到8个控制器引擎。（不包括外接虚拟化网关或者NAS控制器等） |
| ★CPU | 双控存储X86架构 CPU主频≥3.1GHz，CPU核数≥32；由于芯片技术和性能差异，采用ARM架构CPU，CPU主频≥3.1GHz，核数≥128。提供证明材料 |
| ▲缓存 | 双活存储系统缓存512GB（缓存不包含SSD磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和NAS控制器缓存） |
| 端口 | 配置千兆电口≥10，10GbE（光口）端口≥8、32Gb FC端口≥8 |
| 端口类型 | 支持32Gb FC/16Gb FC/100Gb/25Gb /10Gb /1Gb iSCSI 等主机接口 |
| 端口扩展性 | 可在线扩展以太网与FC端口，双控最大主机接口数≥58 |
| 容量要求 | 配置≥12块1.92TB NVMe SSD |
| 扩展容量 | 保持性能不变，可单独扩展容量，物理容量≥184TB NVMe SSD |
| 扩展性能 | 支持控制器在线升级，可在不更换控制器机框及不搬移硬盘的情况下将控制器升级至同系列存储其他控制器型号，实现双控系统IOPS性能数值≥490000 IOPS，访问延迟≤0.1ms，而无需数据迁移 |
| 扩展集群 | 在线不停机横向集群扩展，利用用户冗余10Gbps以太网络，无需额外追加InfiniBand交换机成本，进行存储集群扩展，系统IOPS性能数值≥1960000 IOPS； |
| 快照 | 配置数据快照、数据快速恢复许可证，无容量限制。数据快照无性能影响。 |
| 克隆 | 配置数据快速零拷贝克隆许可证，无容量限制。数据克隆无性能影响。 |
| 重删压缩 | 配置重删压缩许可证，无容量限制。重删压缩性能无损。 |
| 容灾复制 | 配置数据容灾复制功能许可证，无容量限制。要求支持存储系统之间、存储系统到存储集群、存储集群之间的多对一数据复制、双向数据复制。要求对Oracle, Exchange, MS Sql Server等应用必须配置一致性数据卷组(Consistency Group)保护功能 |
| ★双活 | 配置存储双活软件或同品牌双活网关搭建存储双活方案（支持距离30KM），存储双活系统同时双读双写，负载均衡，单台存储故障后无感知，系统不宕机、业务不延迟、不中断、不受任何影响；配置合法空间100TB授权许可，可通过原厂服务热线查询正版授权序列号（提供查询方法说明）；使用双活网关时，每台网关节点的缓存≥256GB，双活实施由原厂工程师完成，实施时需提供原厂工程师社保证明，中标后进行存储断电、插拔光纤线、网线等模拟各种潜在故障可能的双活演练 |
| 监控管理功能 | 统一管理监控，能够管理存储、服务器、虚拟机、光纤交换机、应用等。实现IT资源云化，统一管理和分配，实现端到端分析监控兼容业界主流虚拟机VMware、Hyper-v等，兼容业界主流服务器windows、linux等，兼容业界主流光纤交换机博科、思科，兼容业界主流存储EMC、IBM、HDS、HP、Netapp、PureStorage等 |
| ▲存储监控指标 | 能够实时监控存储关键性能，比如端口、缓存、处理器、RAID组、LUN等，可以监控以下存储性能参数。监控存储整体空间消耗；监控存储整体物理状态；前端端口及处理器性能利用率后端端口及处理器性能利用率缓存写等待LUN读命中, 读、写响应时间RAID组性能利用率 |
| 预测分析、异常检测、故障定位、机器学习 | 预测分析：依据资源关联关系，自动规划未来资源分配，实现资源合理配置异常检测：识别从虚拟机、服务器到存储设备的异常状况，识别故障根本原因给出修复建议，确保达成要求的服务等级提供当前数据中心端到端拓扑视图，提供性能问题的根因分析，快速定位性能瓶颈。提供分析诊断以快速识别、隔离和确定问题的根本原因。可以生成恢复计划，为解决性能问题提供指导。机器学习：内置机器学习辅助分析，发现新现象、趋势、异常，管理平台自动给出调整建议 |
| 监控指标阀值 | 对整个系统分别建立性能阀值，超过阀值可以自动报警VM：vCPU Ready、vCPU usage、Memory Usage %、Active memory、Memory Swap in/out rate、Memory Swap in/out rateESX：pCPU usage、Host CPU Ready1、Device Latency (R/W)、Memory Swap in/out rate、Device Latency (R/W)Storage：、Port usage、MPB utilization1、Write Pending %、Side file %、Pool Utilization、Parity Group Utilization %Parity Group Read Hit % |
| 应用性能监控和管理 | 监控应用系统主机的性能，要求监控服务器主机I/O大小和读写比、延迟、队列深度等；如无法满足预先设置的服务等级要求（比如应用响应时延），自动发出告警。针对应用系统历史任意时间点或时间段的数据进行回顾，对应用系统不同时间段数据进行分析比对，监控内容与实时监控内容相同。投标时提供技术文档和功能界面展示 |
| Oracle数据库 | 支持并配置跨数据中心的双活，配合Oracle数据库的RAC集群技术，可以实现两个站点的主机同时对同一Oracle数据库进行读写操作； |
| ▲异构存储管理功能 | 异构存储管理，在单个群集内实现存储域的自动共享、平衡和故障切换；能够在异构阵列之间移动生产卷并无主机中断或宕机；能够创建分条卷、联合卷和切片卷，并能够实现异构阵列镜像数据，可以在网络中创建一个异构存储池。可升级为跨多数据中心的实现高可用性和工作负载，支持同步或异步模式。需要将已有存储进行虚拟化后统一管理，可以把数据直接复制和克隆到其他存储中，实现当新购存储计划外宕机时，可以通过该功能实现一键操作，在30秒内能够将业务切换到原有存储中，用于支撑业务系统的快速恢复， |
| ★存储整合性 | 为了保证医院二个双活机房数据同步方案实现效果，新购存储必须和医院现有存储完全融合、互相联通兼容。要求实现多台存储数据多活，形成一个存储资源池，数据可以在多台设备间灵活在线迁移，在利旧的同时极大地提升整体方案的可靠性。要求详细描述互联实现方式、整体方案架构以及相关技术实现细节，要求整个方案实现过程中零宕机，对现有设备和业务系统无任何干扰，设备运行过程中业务永不间断，提供相关说明材料承诺书。 |
| 连续数据保护 | 可实现本次项目数据卷中≥50台虚拟机之前任意时间点数据的回滚与恢复；支持三种保护方式：VM本地保护、VM远程保护、VM保护同时在本地和远程均有副本；配置基于vCenter plug-in的管理维护插件以便捷高效地管理影子虚机；提供相关技术文档及证明材料 |
| 精简配置 | 配置精简配置功能，无容量限制 |
| 集群负载均衡 | 配置存储集群负载均衡管理软件，无客户端及容量限制。 |
| 管理 | 配置图形化管理界面，配置命令行及存储集群统一图形化管理界面，支持日志监控及审计 |
| 操作系统 | 支持MS Windows、VMware ESX、Linux、AIX、PowerVM、HP UNIX、Solaris、Oracle Linux、Oracle VM等多种操作系统 |
| 平台对接 | 支持REST API、OpenStack、Hadoop |
| 应用集成 | 支持VMware VAAI、SRM、vCenter、vVols、Oracle、SAP、SAP HANA TDI、CITRIX、MS ODX、MS HyperV、MC SCVMM、CommVault等集成 |
| 智能分析平台 | 配置智能分析平台，无容量限制，基于大数据进行容量分析、性能趋势分析和健康状况检查等，提供可用性预测、自动预警、健康预警和自动生成建议报告；实现端到端应用分析，精确定位虚拟机到存储之间瓶颈所在 |
| ▲测试设备 | 中标后七天内提供相同配置和功能的设备免费使用18个月。用于满足新应用软件系统开发及测试需求，投标提供承诺书。 |
| ▲功能测试验证 | 中标后七天内，提供测试设备对产品功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 6 集成平台双活存储

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| ▲高可用设计 | 存储架构专为高性能环境下的高可用存储场景而设计，全冗余性能无损配置，单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都完全不会受到影响。（要求官网截图证明以证明单控制器故障、更换、升级、自动切换，存储系统性能都完全不会受到影响） |
| ▲PCIe总线设计 | 采用PCIe 4.0架构，充分释放前后端IO性能（要求官网截图证明存储阵列采用PCIe 4.0） |
| 缓存设计 | 采用NVDIMM非易失性缓存，对写入时不同大小的数据块进行整理和聚合，以条带顺序写入后端介质，极速提升随机写入效率 |
| Raid设计 | 支持三盘校验，同一RAID组内任意三块数据磁盘(不含热备盘)失效时，数据不丢失（要求官网截图证明） |
| 性能稳定性 | 满足服务稳定性要求，单一存储控制器故障时，系统IOPS性能数值≥90000 IOPS，访问延迟≤0.1ms (实现条件：使用vdbench，4KB数据块，100%随机写入操作，开启2倍以上的实时重删压缩)；（客户保留到货验收权利，如果到货设备无法满足要求，视为虚假应标，可无条件要求退货，并列入采购黑名单） |
| 开启重删、压缩、快照功能，存储系统性能都完全不会受到影响（要求官网截图证明） |
| 控制器 | 配置2个存储控制器，单台存储可以扩展到8个控制器引擎。（不包括外接虚拟化网关或者NAS控制器等） |
| ★CPU | 双控存储X86架构 CPU主频≥3.1GHz，CPU核数≥32；由于芯片技术和性能差异，采用ARM架构CPU，CPU主频≥3.1GHz，核数≥128。提供证明材料 |
| ▲缓存 | 双活存储系统缓存512GB（缓存不包含SSD磁盘、PCI-E SSD、闪存、压缩或重删缓存和NAS控制器缓存） |
| 端口 | 配置千兆电口≥10，10GbE（光口）端口≥8、32Gb FC端口≥8 |
| 端口类型 | 支持32Gb FC/16Gb FC/100Gb/25Gb /10Gb /1Gb iSCSI 等主机接口 |
| 端口扩展性 | 可在线扩展以太网与FC端口，双控最大主机接口数≥58 |
| 容量要求 | 配置≥15块1.92TB NVMe SSD |
| 扩展容量 | 保持性能不变，可单独扩展容量，物理容量≥184TB NVMe SSD |
| 扩展性能 | 支持控制器在线升级，可在不更换控制器机框及不搬移硬盘的情况下将控制器升级至同系列存储其他控制器型号，实现双控系统IOPS性能数值≥490000 IOPS，访问延迟≤0.1ms，而无需数据迁移 |
| 扩展集群 | 在线不停机横向集群扩展，利用用户冗余10Gbps以太网络，无需额外追加InfiniBand交换机成本，进行存储集群扩展，系统IOPS性能数值≥1960000 IOPS； |
| 快照 | 配置数据快照、数据快速恢复许可证，无容量限制。数据快照无性能影响。 |
| 克隆 | 配置数据快速零拷贝克隆许可证，无容量限制。数据克隆无性能影响。 |
| 重删压缩 | 配置重删压缩许可证，无容量限制。重删压缩性能无损。 |
| 容灾复制 | 配置数据容灾复制功能许可证，无容量限制。要求支持存储系统之间、存储系统到存储集群、存储集群之间的多对一数据复制、双向数据复制。要求对Oracle, Exchange, MS Sql Server等应用必须配置一致性数据卷组(Consistency Group)保护功能 |
| ★双活 | 配置存储双活软件或同品牌双活网关搭建存储双活方案（支持距离30KM），存储双活系统同时双读双写，负载均衡，单台存储故障后无感知，系统不宕机、业务不延迟、不中断、不受任何影响；配置合法空间100TB授权许可，可通过原厂服务热线查询正版授权序列号（提供查询方法说明）；使用双活网关时，每台网关节点的缓存≥256GB，双活实施由原厂工程师完成，实施时需提供原厂工程师社保证明，中标后进行存储断电、插拔光纤线、网线等模拟各种潜在故障可能的双活演练 |
| 监控管理功能 | 统一管理监控，能够管理存储、服务器、虚拟机、光纤交换机、应用等。实现IT资源云化，统一管理和分配，实现端到端分析监控兼容业界主流虚拟机VMware、Hyper-v等，兼容业界主流服务器windows、linux等，兼容业界主流光纤交换机博科、思科，兼容业界主流存储EMC、IBM、HDS、HP、Netapp、PureStorage等 |
| ▲存储监控指标 | 能够实时监控存储关键性能，比如端口、缓存、处理器、RAID组、LUN等，可以监控以下存储性能参数。监控存储整体空间消耗；监控存储整体物理状态；前端端口及处理器性能利用率后端端口及处理器性能利用率缓存写等待LUN读命中, 读、写响应时间RAID组性能利用率 |
| 预测分析、异常检测、故障定位、机器学习 | 预测分析：依据资源关联关系，自动规划未来资源分配，实现资源合理配置异常检测：识别从虚拟机、服务器到存储设备的异常状况，识别故障根本原因给出修复建议，确保达成要求的服务等级提供当前数据中心端到端拓扑视图，提供性能问题的根因分析，快速定位性能瓶颈。提供分析诊断以快速识别、隔离和确定问题的根本原因。可以生成恢复计划，为解决性能问题提供指导。机器学习：内置机器学习辅助分析，发现新现象、趋势、异常，管理平台自动给出调整建议 |
| 监控指标阀值 | 对整个系统分别建立性能阀值，超过阀值可以自动报警VM：vCPU Ready、vCPU usage、Memory Usage %、Active memory、Memory Swap in/out rate、Memory Swap in/out rateESX：pCPU usage、Host CPU Ready1、Device Latency (R/W)、Memory Swap in/out rate、Device Latency (R/W)Storage：、Port usage、MPB utilization1、Write Pending %、Side file %、Pool Utilization、Parity Group Utilization %Parity Group Read Hit % |
| 应用性能监控和管理 | 监控应用系统主机的性能，要求监控服务器主机I/O大小和读写比、延迟、队列深度等；如无法满足预先设置的服务等级要求（比如应用响应时延），自动发出告警。针对应用系统历史任意时间点或时间段的数据进行回顾，对应用系统不同时间段数据进行分析比对，监控内容与实时监控内容相同。投标时提供技术文档和功能界面展示 |
| Oracle数据库 | 支持并配置跨数据中心的双活，配合Oracle数据库的RAC集群技术，可以实现两个站点的主机同时对同一Oracle数据库进行读写操作； |
| ▲异构存储管理功能 | 异构存储管理，在单个群集内实现存储域的自动共享、平衡和故障切换；能够在异构阵列之间移动生产卷并无主机中断或宕机；能够创建分条卷、联合卷和切片卷，并能够实现异构阵列镜像数据，可以在网络中创建一个异构存储池。可升级为跨多数据中心的实现高可用性和工作负载，支持同步或异步模式。需要将已有存储进行虚拟化后统一管理，可以把数据直接复制和克隆到其他存储中，实现当新购存储计划外宕机时，可以通过该功能实现一键操作，在30秒内能够将业务切换到原有存储中，用于支撑业务系统的快速恢复， |
| ★存储整合性 | 为了保证医院二个双活机房数据同步方案实现效果，新购存储必须和医院现有存储完全融合、互相联通兼容。要求实现多台存储数据多活，形成一个存储资源池，数据可以在多台设备间灵活在线迁移，在利旧的同时极大地提升整体方案的可靠性。要求详细描述互联实现方式、整体方案架构以及相关技术实现细节，要求整个方案实现过程中零宕机，对现有设备和业务系统无任何干扰，设备运行过程中业务永不间断，提供相关说明材料承诺书。 |
| 连续数据保护 | 可实现本次项目数据卷中≥50台虚拟机之前任意时间点数据的回滚与恢复；支持三种保护方式：VM本地保护、VM远程保护、VM保护同时在本地和远程均有副本；配置基于vCenter plug-in的管理维护插件以便捷高效地管理影子虚机；提供相关技术文档及证明材料 |
| 精简配置 | 配置精简配置功能，无容量限制 |
| 集群负载均衡 | 配置存储集群负载均衡管理软件，无客户端及容量限制。 |
| 管理 | 配置图形化管理界面，配置命令行及存储集群统一图形化管理界面，支持日志监控及审计 |
| 操作系统 | 支持MS Windows、VMware ESX、Linux、AIX、PowerVM、HP UNIX、Solaris、Oracle Linux、Oracle VM等多种操作系统 |
| 平台对接 | 支持REST API、OpenStack、Hadoop |
| 应用集成 | 支持VMware VAAI、SRM、vCenter、vVols、Oracle、SAP、SAP HANA TDI、CITRIX、MS ODX、MS HyperV、MC SCVMM、CommVault等集成 |
| 智能分析平台 | 配置智能分析平台，无容量限制，基于大数据进行容量分析、性能趋势分析和健康状况检查等，提供可用性预测、自动预警、健康预警和自动生成建议报告；实现端到端应用分析，精确定位虚拟机到存储之间瓶颈所在 |
| ▲测试设备 | 中标后七天内提供相同配置和功能的设备免费使用18个月。用于满足新应用软件系统开发及测试需求，投标提供承诺书。 |
| ▲功能测试验证 | 中标后七天内，提供测试设备对产品功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 7 PACS分布式存储节点

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 制造商 | 技术成熟的服务器制造商 |
| 服务器外型 | 机架式 |
| 服务器高度 | ≥2U，标配原厂导轨 |
| ★配置要求 | CPU≥2颗Intel 5218R (2.1GHz/20-core)至强系列处理器 |
| 内存≥128GB DDR4-3200内存，Advanced ECC、内存在线热备，具备内存主动式检测，最大支持32根DDR4内存，最高速率3200MT/s，支持RDIMM或LRDIMM |
| 硬盘≥2\*480GB SSD硬盘，≥2\*1.92TB SSD硬盘，≥12\*8TB SATA硬盘，托架具备Raid重建不可拔出硬盘提示指示灯。配置≥12个3.5寸热插拔硬盘槽位，可扩展至20个3.5寸热插拔硬盘槽位。 |
| 阵列控制器 | ≥1个标配SAS Raid阵列卡（不占用PCIE扩展槽），支持Raid0/1/10/5/6，≥4GB缓存，支持缓存数据保护； |
| 启动盘可选项 | OS启动盘：支持SATA和PCIe M.2选件，支持双Micro SD卡套件； |
| ▲PCI插槽 | 最多提供≥8个标准PCIE4.0插槽可用，同时提供阵列卡和网卡扩展，提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 网卡 | ≥4个10Gb 光纤以太网接口（含原厂模块），≥4个千兆以太网口，≥2\*双口32G HBA卡 |
| GPU | 支持多达8个单宽/3个双宽 |
| 接口 | ≥5个USB3.0接口，最高可扩展至7个USB接口； |
| 冗余电源 | 2个≥800w铂金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金版电源选件 |
| 冗余风扇 | 热插拔冗余风扇 |
| 工作温度 | 符合ASHARE A4标准，5-45°C标准工作温度 |
| 嵌入式管理 | ★配置≥1Gb独立的远程管理控制端口，配置前面板独立的USB管理端口。配置虚拟KVM功能, 可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新Firmware、虚拟软驱、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，可支持动态功率封顶。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 支持基于嵌入式管理的硬件性能调优功能，针对延迟敏感型工作负载，可实现CPU在高于额定频率之上的稳定频率输出；可实现利用预配置的配置文件，自动调优内部服务器资源；可实现在更多的处理器内核上启用英特尔睿频技术所提供的更高的性能。 |
| 嵌入式管理工具支持联合管理功能，无需软件即可实现多台服务器统一管理功能，如监控硬件健康状况，固件升级等。 |
| 免费提供升级工具，无需安装代理即可可统一升级同一网络中服务器的固件及驱动程序。 |
| ▲管理芯片安全功能 | 可信硅根技术：提供基于芯片级别的安全技术，管理芯片原厂商设计和生产，管理芯片功能代码在芯片生产阶段一次性写入；提供管理芯片运行期间的实时监测，提供防篡改升级、固件安全恢复、固件回滚和固件安全擦除技术，可在监测到威胁时基于上述技术采取处理措施，保护系统安全。提供官网或技术白皮书截图证明 |
| 服务器管理系统 | 支持创建、删除存储卷，显示卷的空间使用率、支持对存储的监控，查看使用情况，以及IO。实时IOPS、卷属性，支持将卷挂载在某个主机上。支持对软件定义存储，以及独立存储等存储的管理。支持创建，删除主机，主机集，支持将存储卷和主机的关联 |
| ▲软件定义存储 | 提供同等CPU数量的软件定义存储功能，可将服务器磁盘组成一个可以共享的存储资源，用于扩展存储空间，整合零散存储空间，基于面向对象的存储架构，可以在同一个图形界面里管理所有计算和存储资源，并支持横向扩展；配置快照与克隆功能；支持去重与压缩功能，支持纠删码、QoS功能；无缝集成虚拟化HA、FT容错、迁移、资源自动调度等功能； |
| ▲数据保护 | 配置数据保护功能，采用无代理的方案，为持续保护业务及数据的安全与平台的深度兼容性，最小恢复单位为一个写I/O操作，可从任意时间点中选择，使应用程序能够基于以前的事务快速地从任一时间点恢复。支持本地复制功能。对于捕获的写I/O，既支持同步复制到本地站点，也支持异步复制到远程站点，提供对同一数据卷的并行本地和远程保护;可以恢复到任意时间点的数据，保证数据安全性 |
| ▲数据管理 | 配置数据库管理监控功能组件1、能实现Oracle数据库的实时监控、故障诊断、性能分析；无需安装插件或Agent。支持多个库一键巡检，巡检报告包含不同维度得分雷达图。支持用户自定义添加巡检规则。2、能够手动或者定时自动生成全中文健康分析报告（包括配置、性能、管理、安全、备份等方面的分析），报告具备单库跟多库合并的展示，可以自动和历史报告对比分析。3、具备告警功能，比如负载的历史同比、环比的基线告警。支持对主机文件系统，数据库表空间、ASM磁盘空间耗尽的预测，可以定义阈值。4、对于数据库层面发生除突发性的可用和性能问题（如应用锁阻塞、大SQL语句运行、系统资源不足等问题）拥有自动诊断、自动记录和追溯的功能。5、提供DBA工具包功能，在线制作并下载AWR报告，ASH报告、ADDM报告等。以上功能提供功能截图 |
| 其它安全选项 | 提供UEFI安全启动；可配置机箱入侵侦测，在外部打开机箱时提供报警功能。 |
| ▲对应用支持 | 满足医院对于医学影像数据的安全存储和有效使用；满足医院对于非医学影像数据的安全备份和恢复；满足医院、下属社区医院、管理部门等相关机构安全可控的，基于权限的，对于数据进行分享与调取； 对于医院数据的读写记录以及权限管理，被写入到区块链分布式账本中，实现对于数据使用的管理与痕迹追溯；支持pbft共识算法，支持拜占庭容错； 支持数据碎片化存储，将碎片化的文件分布式存储在多个节点；支持半数存储节点下线的情况下，系统的正常运行与数据的读写；支持区块链系统及存储容量的动态扩容；支持chord网络层架构，支持端对端的数据传输与通讯；支持本区块链系统和数据与其他区块链或非区块链系统的集成。 |
| 数据安全性 | 支持国际主流加密算法：签名算法ECDSA/ ED25519/RSA，摘要算法SHA256/SHA384，分组对称加密算法3DES/AES128/AES256；支持MLLP（v1，v2），TCP/IP，HTTP，DICOM等标准化通讯协议，支持DICOM，HL7 v2，HL7 v3等通用医疗数据格式；支持Erasure Coding，将原始数据碎片化处理；支持curve25519、XSalsa20、Poly1305等加密算法，实现端到端加密的数据传输；支持对于dos，ddos等ad hoc网络环境下的攻击方式的防护；支持区块链底层API权限控制，只有授权用户才能够调用特定的API；支持数据层面的安全防护与权限管理，即安全管理与权限验证都直接作用于数据，而不是作用于数据库；系统采取冗余、定期备份或做数据容灾备份等措施来保证数据的安全。 |
| ▲软件版本 | 中标方三天内免费提供四节点硬件设备或软件版本用于应用软件测试，软件版本安装在四台服务器上，构建与硬件版本相同的平台和功能特性。不少于30TB的容量。 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。。 |

### 8 核心交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| ▲产品架构 | 支持正交多级交换架构（CLOS），业务板卡与交换网板采用完全正交设计，跨线卡业务流量通过正交连接器直接上交换网板，背板走线为零，极大规避信号衰减，具备平滑演进能力，提供官网证明和实物正反面图片，指明槽位物理位置关系。 |
| ★性能指标 | 交换容量≥500Tbps，包转发率≥96000Mpps，提供官网截图及链接证明，如存在双参数，以较小值为准，业务插槽数≥8 |
| 主控冗余 | 主控引擎模块≥2，满足1+1冗余，主控槽位为全尺寸设计，与业务卡槽位宽度相同的全宽槽位，提供更好的扩展性和可靠性 |
| ★接口要求 | 以太网支持千兆电口、千兆光口、万兆光口、万兆电口、25G端口、40G端口、100G端口，提供官网链接和截图证明 |
| 接口密度 | 单槽位万兆电端口密度≥24单槽位25G端口密度≥48单槽位40G端口密度≥32单槽位100G端口密度≥32 |
| ▲网络安全一体化 | 支持安全业务插卡，支持FW、IPS、ACG、LB、SSL VPN等功能，以满足后续控制、管理的要求，提供官网链接和截图证明 |
| 电源冗余 | 电源模块冗余，倒换时间0ms |
| 关键部件热插拔 | 主控交换卡、电源、接口模块、网板等关键部件可热插拔 |
| 融合 | 支持融合 AC 功能：无需额外配置单独硬件，并能在交换机上对所有上线的AP进行管理与配置，提供工信部权威第三方测试报告 |
| 内置智能图形化管理功能：支持通过图形化界面对设备配置及命令一键下发和版本智能升级，提供工信部权威第三方测试报告 |
| ▲虚拟化 | 支持多虚一技术，一虚多（1：N）的技术，支持4框虚拟化技术, 提供工信部权威第三方测试报告为保障业主方现有应用系统业务连续性，投标设备需要和现有两台核心交换机融合后虚拟为一台，分布到两个数据中心。 |
| 可靠性 | 支持主控板冗余，倒换时间为0ms  |
| 支持BFD，BFD for VRRP/BGP/IS-IS/OSPF/RSVP/LDP/RIP/静态路由 |
| IPv6 | 支持RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6协议支持IPv6策略路支持DHCPv6功能、IPv6 portal功能、IPv6管理功能支持基于IPv6的VRRP功能 |
| MPLS | 支持MPLS Segment Routing 功能, 提供工信部权威第三方测试报告 |
| ▲智能网管功能 | 内置智能管理功能，支持通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级，提供权威机构的第三方测试报告证明 |
| 成熟度 | 提供工信部入网证，且入网时间大于三年 |
| 配置要求 | 本次实配双主控引擎、3块交换网板、48个千兆电口、32个万兆光口、4个40G光口；配置冗余模块化电源、冗余模块化风扇；配置交换机虚拟化功能，配置1条5米40G互联线缆用于堆叠互联；32个万兆光模块、4个40G光模块 |
| 产品资质 | 提供产品入网许可证及第三方测试报告产品制造厂商应具有健全的环保体系，建立有害物质的检测手段，严格管理产品采购和生产环节，禁止或控制有毒有害物质的使用。通过QC 080000有害物质过程管理体系认证。要求提供证书复印件并加盖产品制造商公章 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 9 超融合/分布式存储互联交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 交换容量 | 2.56Tbps/23.04Tbps |
| 转发性能 | ≥720Mpps |
| 扩展插槽数 | 扩展插槽≥2，要求提供官网截图 |
| 安全插卡 | 要求支持安全插卡，要求提供官网截图 |
| 电源 | 模块化双电源 |
| 风扇 | 模块化双风扇，前/后通风，风道可调 |
| ★接口形态 | 24个10G/1G BASE-X SFP+端口，2个40G QSFP+端口，2个Slot，提供官网截图，24个万兆光模块、2个40G光模块 |
| ERPS | 要求支持ERPS功能，并且收敛时间小于50ms，提供测试报告 |
| CPU保护 | 实现CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作 |
| Triple | 要求支持Triple功能，端口同时开启802.1X，MAC认证及Portal功能 |
| SAVI | 要求设备支持SAVI功能，设备在SAVI DHCPv6-only模式下DHCPv6 client只能使用DHCPv6方式获取到的IPv6地址访问网络 |
| 云管理 | 要求设备能够被公有云平台管理，能通过蓝牙方式登录公有云平台 |
| 堆叠 | 最大堆叠台数>=9台，要求提供测试报告 |
| 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或40G均支持） |
| 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成MAC和IP地址的重配置，无需手动干预 |
| 支持远程堆叠 |
| ▲Macsec | 支持802.1ae Macsec安全加密，实现MAC层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。无需软件授权，要求提供官网截图 |
| SDN/OPENFLOW | 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换，需提供官网网站命令手册佐证支持多控制器（EQUAL模式、主备模式） |
| 管理和维护 | 支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2支持OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准 |
| 产品资质 | 提供产品入网许可证及第三方测试报告产品制造厂商应具有健全的环保体系，建立有害物质的检测手段，严格管理产品采购和生产环节，禁止或控制有毒有害物质的使用。通过QC 080000有害物质过程管理体系认证。要求提供证书复印件并加盖产品制造商公章 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 10 服务器交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 交换容量 | 2.56Tbps/23.04Tbps |
| 转发性能 | ≥1080Mpps |
| 扩展插槽数 | 扩展插槽≥2，要求提供官网截图 |
| 安全插卡 | 要求支持安全插卡，要求提供官网截图 |
| 电源 | 模块化双电源 |
| 风扇 | 模块化双风扇，前/后通风，风道可调 |
| ★接口形态 | 48个1/10GE SFP+光接口，2个QSFP+光接口，2个Slot，提供官网截图，24个万兆光模块、2个40G光模块 |
| ERPS | 要求支持ERPS功能，并且收敛时间小于50ms，提供测试报告 |
| CPU保护 | 实现CPU保护功能，能限制非法报文对CPU的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作 |
| Triple | 要求支持Triple功能，端口同时开启802.1X，MAC认证及Portal功能 |
| SAVI | 要求设备支持SAVI功能，设备在SAVI DHCPv6-only模式下DHCPv6 client只能使用DHCPv6方式获取到的IPv6地址访问网络 |
| 云管理 | 要求设备能够被公有云平台管理，能通过蓝牙方式登录公有云平台 |
| 堆叠 | 最大堆叠台数>=9台，要求提供测试报告 |
| 支持跨设备链路聚合，单一IP管理，分布式弹性路由 |
| 支持通过标准以太端口进行堆叠（万兆或40G均支持） |
| 支持完善的堆叠分裂检测机制，堆叠分裂后能自动完成MAC和IP地址的重配置，无需手动干预 |
| 支持远程堆叠 |
| ▲Macsec | 支持802.1ae Macsec安全加密，实现MAC层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。无需软件授权，要求提供官网截图 |
| SDN/OPENFLOW | 支持OPENFLOW 1.3标准支持普通模式和Openflow 模式切换，需提供官网网站命令手册佐证支持多控制器（EQUAL模式、主备模式） |
| 管理和维护 | 支持SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2支持OAM(802.1AG， 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准 |
| 产品资质 | 提供产品入网许可证及第三方测试报告产品制造厂商应具有健全的环保体系，建立有害物质的检测手段，严格管理产品采购和生产环节，禁止或控制有毒有害物质的使用。通过QC 080000有害物质过程管理体系认证。要求提供证书复印件并加盖产品制造商公章 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 11 存储交换机

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标参数 |
| 类型 | FC协议交换机，支持SNMPv3, SMI-S，TACACS+,AAA, SFTP |
| ▲配置功能 | 配置VSAN技术和VoQ技术功能许可配置ISL Trunking、Extended Fabric、Fabric Vision软件功能 |
| 系统架构 | 机架式安装，无拥塞架构设计，所有FC端口全线速 |
| ▲端口速率 | 同时支持FC 128Gb/s, 32Gb/s，16Gb/s， 8Gb/s和4Gb/s速率 |
| 端口类型 | 同时支持F/E/M/EX等端口类型 |
| 互联扩展 | 可支持多台交换机级联和Fabric扩展 |
| 链路捆绑 | 支持基于数据帧级的“即插即用”的链路捆绑功能，单个链路聚合带宽最大256G |
| 系统延时 | 平均延迟≤2.1微秒 |
| 监控管理 | 支持SNMPv1/v3的集中监控管理 |
| 安全性 | 支持数据的压缩及加密、基于数据帧级别的前向纠错和交换机接入认证功能 |
| 诊断 | 提供基于D\_Port的端口自诊断功能，包括电/光环回、链路流量、延时和距离 |
| 管理功能 | 具备免费的HTTP方式的交换机管理并支持端口性能监控，参数修改等功能 |
| 冗余性要求 | 风扇电源等部件均可热插拔并支持在线升级微码 |
| 配置 | 激活24个FC端口，配置24个32G FC多模光模块，满配相关线缆 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 12 数据库实时同步软件

|  |  |
| --- | --- |
| 指标 | 技术要求 |
| ▲基本功能要求 | 实现核心业务系统数据实时同步灾备要求；  |
| 软件授权许可：同时合法支持8CPU、30TB存储容量、5套数据库授权许可 |
| 要求软件支持Oracle、Sybase、SQL、MySQL、DB2、Cache等主流数据库的交易复制，且灾备数据库始终处于Open状态，实现业务系统读写分离，灾备系统查询分析等服务， |
| 要求软件支持任意数据库版本，硬件平台异构实时灾备 |
| 兼容性要求 | 支持主流操作系统：Linux、HP-UNIX、Sun Solaris、IBM AIX、Windows、中标麒麟；并支持操作系统异构； |
| 支持Oracle/Sybase/SQLServer/MYSQL/DB2/Gbase8a/Gbase8M/Hadoop/Hbase/华为MPP/Hbase/Hive/Cache/GP/阿里云RDS（Mysql、PostgreSQL、PPAS、PolarDB）等主流数据库的不同版本； |
| 在数据迁移初始化同步过程中，业务不能停止；在异构平台或跨数据库版本之间的数据初始化过程中不需要人工干预 |
| 数据库容灾要求 | 支持一对一，双向，一对多，多对一，和级联复制 |
| 支持数据转换、数据拆分及分发； |
| 支持从多个数据库中同一类型表的记录整合到一个表中去； |
| 支持数据转换，包括列映射、增/删除列、列转换； |
| 支持DML操作复制、支持SEQUENCE、函数、存储过程、视图、同义词、索引、应用包、用户等数据库对象进行复制 |
| 支持没有PK/UK字段的表的复制、并无需打开或修改数据库参数，可定义并过滤不需要复制的事务； |
| 支持按照schema方式设置复制关系，无需单表设置复制关系，支持不同源和目标端在不同的schema名情况下的复制； |
| 支持中文汉字内码，符合双字6节编码；支持DXF数据格式的装载；支持Rowid mapping的方式实现数据快速定位； |
| 故障应对能力 | 在遇到系统错误引起的复制中断时，例如硬件故障、数据库故障、网络中断或延迟，分级存储机制能完好的保存已经合成的交易信息，避免数据丢失，直到系统故障解决，恢复从队列传输的中断点开始；系统需提供数据比对功能，如果发现不一致情况后能够提供便利的单表以及单用户的数据修复工作，要求操作简单，修复速度快，且修复过程中不影响业务正常运行；生产灾备切换后，支持快速的增量回切、全量回切功能； |
| DDL支持要求 | 支持从数据库日志中分析所有DDL操作，不影响整个同步过程。 |
| 智能要求 | 在源端数据库数据结构发生变化(如修改表结构，增加表等)后，复制软件可自动将新增结构变化同步到目标端。 |
| 归档功能 | 按照客户要求将使用频度低的数据一次性(从数据库文件读取)或者连续归档(分析数据库日志)到目标数据库中，并在源端进行数据清理，从而减少源库数据量，提升系统效率，分担系统压力。 |
| ▲其他要求 | 提供同步软件产品著作权登记证书  |
| 服务 | 灾备系统查询分析等服务；提供原厂实施服务，三年原厂质保服务，每年四次现场巡检，免费升级服务； |

### 13 数据库实时同步硬件

|  |  |
| --- | --- |
| 技术指标 | 参数要求 |
| 外型 | 机架式 |
| 高度 | ≥2U，标配原厂导轨 |
| ★配置要求 | CPU≥2颗Intel至强系列处理器(20-core) |
| 内存≥512GB DDR4-3200内存 |
| 硬盘≥4\*1.92TB SSD硬盘，4\*1.2TB SAS硬盘， |
| 阵列控制器 | ≥1个标配SAS Raid阵列卡（不占用PCIE扩展槽），支持Raid0/1/10/5/6，≥4GB缓存，支持缓存数据保护； |
| 启动盘可选项 | OS启动盘：支持SATA和PCIe M.2选件，支持双Micro SD卡套件； |
| 网卡 | ≥4个10Gb 光纤以太网接口（含原厂模块），≥4个千兆以太网口，≥2\*双口32G HBA卡 |
| GPU | 支持多达8个单宽/3个双宽 |
| 接口 | ≥5个USB3.0接口，最高可扩展至7个USB接口； |
| 冗余电源 | 2个≥500w铂金版热插拔冗余电源，支持96%能效比的钛金版电源选件 |
| 冗余风扇 | 热插拔冗余风扇 |
| 工作温度 | 符合ASHARE A4标准，5-45°C标准工作温度 |
| 服务 | 提供原厂商三年7x24原厂保修和技术支持服务，为了货物是原厂家最新生产合法渠道货物，投标时提供售后服务承诺说明文件。 |

### 14 离线备份系统

|  |  |
| --- | --- |
| 技术 | 要求 |
| 体系结构 | 软件实现系统功能，备份空间由硬件提供，可以实现数据保护、数据恢复、数据迁移、数据发现以及数据调用等多种数据管理功能。即一个管理平台能实现：应用数据管理、企业级备份及灾难恢复、存储快照及复制管理、终端数据安全及保护、云盘共享、虚拟机及混合云数据管理、大数据管理、数据归档及信息治理，  |
| 平台构成方式 | 采用“软件定义”的方式，利用通用的服务器构成数据管理平台，利用通用的存储设备（磁盘、磁带、云存储）构成数据存储仓库。 |
| ▲硬件配置 | 机架式服务器，配置2个英特尔至强CPU，20核，128GB DDR4内存，配置RAID卡，带有CacheCade功能，通过启用PERC卡级别的数据分层。配置2\*1.92TB SSD硬盘；50TB SATA HDD硬盘；4个万兆网口（含模块），4个千兆网口，2\*双口16G HBA卡，配置冗余电源 |
| 开放性 | 平台利用第三方接口，调用备份、归档、复制、快照以及REST命令等多种API接口，来获取、收集数据，并将数据保存在数据存储仓库中。 |
| 扩展性 | 平台具有超强的横向扩展能力，单一平台就能管理PB级的数据，管理2万个以上客户端，管理多个私有云和公有云，管理上百个分支机构。 |
| 操作系统平台兼容性 | 数据管理软件客户端支持各种主流操作Unix、Linux、Windows、MAC OS系统， |
| 数据库及应用兼容性 | 数据管理软件支持多平台下的主流数据库和应用的在线备份，包括：Active Directory、SQL Server、Exchange、SharePoint，Oracle、Oracle RAC、Sybase、DB2、DB2 MultiNode、 Informix、MySQL,、IBM Lotus Domino、 PostgreSQL、Documentum、SAP on Oracle/DB2/MaxDB、SAP HANA、MongoDB、Caché、3DFS |
| ▲NAS兼容性 | 支持多种NAS设备的保护，通过NDMP协议实现全备份及增量备份，同时支持NAS的3-Way保护，本次需配置NetApp NAS备份模块 |
| 虚拟机、云平台以及大数据平台兼容性 | 支持VMware、、Huawei Fusion Compute、OpenStack、Docker、Amazon EC2/RDS、Microsoft Azure等主流虚拟化平台。支持Amazon S3、Azure Blob Storage、Google Mail、Google Drive、OneDrive for Business、Salesforce、Azure SQL、O365、Alicoud等主流云平台。 |
| ▲备份介质支持 | 支持磁盘备份介质、NAS、VTL和磁带备份介质，支持LTO4、LTO5、LTO6、LTO7、LTO8驱动器。支持磁带出库管理，并支持磁带对磁带拷贝。支持多台介质服务器之间可利用SAN/iSCSI传送备份数据，这样在做LAN-Free备份时可以共享同一个磁盘LUN或介质驱动器。支持AliCloud、Amazon S3及兼容云存储厂商、AT&T Synaptic Storage、Caringo CAStor、DDN WOS、Dell DX Object Storage Platform、EMC Atmos、EVault LTS2、Google、Hitachi Content Platform、HGST、Huawei OceanStor 9000 Storage System、Microsoft Azure Storage、OpenStack® Object Storage、Oracle Storage Cloud Service、Rackspace Cloud Files、Verizon等, |
| 图形化管理 | 数据管理软件支持对Oracle、MS SQ、Sybase，MySQL，MS Exchange，SharePoint及Lotus Domino的全中文图形化的备份恢复操作，以简化备份恢复管理, 优先考虑无需写任何脚本。 |
| ▲数据库及应用的备份恢复 | 1、对所保护的对象支持在线数据备份，能确保操作系统、应用系统的数据完整性一致性2、能对文件系统及应用进行数据块级别增量备份及合成全备份，极大提高海量小文件及应用的备份性能。支持的系统： Windows、UNIX/Linux、MySQL、PostgreSQL、Exchange、SQL Server3、把数据库归档日志即时复制到目标数据库，并立即把复制日志应用到目标数据库，确保数据库即时同步。要求支持的数据库： Oracle、Oracle RAC、PostgreSQL4、对关键应用数据库的Log备份至关重要，Log自动备份极大提高了数据健壮性，防止Log丢失，也可以防范Log空间不足引起的数据库停机。支持的数据库：SQL Server、Oracle、Oracle RAC、SAP for Oracle、Notes Database5、把数据库归档日志即时复制到目标数据库，并立即把复制日志应用到目标数据库，确保数据库即时同步。支持的数据库： Oracle、Oracle RAC、PostgreSQLSQL Server、Oracle、Oracle RAC、SAP for Oracle、Notes Database6、无需写任何脚本，利用图形界面提供单表恢复功能，极大简化数据库恢复操作。支持的数据库： Oracle、Oracle RAC、MySQL、PostgreSQL、SQL Server、DB2、Informix7、当操作系统磁盘被破坏时，能进行裸机恢复，完整恢复操作系统及应用程序。当操作系统状态或文件被破坏时，可直接恢复系统状态或文件。 |
| ▲虚拟机备份支持 | 1、虚拟机备份模块（VSA）安装在备份代理服务器中，而不是安装在需要备份的虚拟机中，对多个虚拟机进行在线备份。能实现对变化的数据块进行增量备份，并能进行合成全备份，极大方便部署并提高虚拟机备份性能；能支持Amazon、Citrix Xen、Microsoft Azure、Microsoft Hyper-V、Nutanix、 Acropolis、OpenStack、Oracle VM、Red Hat Virtualization、VMware |
| 2、对虚拟机增量数据块进行即时复制保护，满足用户灾难备份的ROP/RTO要求，能复制到同平台的虚拟机，也可以复制到AWS、ARM、Azure云平台。能支持： VMware、Hyper-V、AWS |
| 3、支持物理机完整恢复到虚拟机环境中，还支持虚拟机跨平台完整恢复到另一虚拟机环境中或公有云环境中。需要支持的跨平台迁移转换：物理机到VMware、Hyper-VVMware到Hyper-V、OpenStack、AWS、AzureHyper-V到VMware、AWS、Azure |
| 4、不需要恢复虚拟机备份数据，直接浏览并恢复虚拟机中文件，极大提高恢复速度并简化恢复操作。支持虚拟化： VMware、Hyper-V、Citrix Xen、Red Hat Virtualization、Amazon、Azure、Nutanix Acropolis、OracleVM、OpenStack |
| 5、不需要恢复虚拟机备份数据，直接运行备份虚拟机，并可选择同时进行后台恢复，不仅提高了RTO，也极大简化了恢复测试。支持的虚拟化平台： VMware、Hyper-V |
| 6、不需要恢复虚拟机备份数据，直接运行备份虚拟机，并可选择同时进行后台恢复，不仅提高了RTO，也极大简化了恢复测试。 |
| 持续复制功能 | 支持文件系统及相关应用连续数据复制保护，并能创建应用一致点快照，数据丢失少并确保应用一致性，满足用户灾难备份的ROP/RTO要求，支持一对多，多对一模式。支持的平台及应用： Windows、AIX、HP-UX、Linux、Solaris、Exchange、SQL Server、AD、Oracle |
| 数据归档/迁移功能 | 1、对不常使用的文件自动归档到二级存储并保留归档存根，需要访问时，归档数据自动回迁，这样可减少对在线存储的占用，也减少数据备份数据和备份窗口的目的。要求支持的文件系统： Windows、Unix、Linux及NAS2、支持虚拟机归档，可自动对不经常使用的虚拟机做自动关机，并将整个虚拟机自动迁移到二级存储，需要访问时可实现虚拟机自动回调，以降低主存储成本及释放虚拟服务器资源。要求支持虚拟机平台：VMware、Hyper-V、OpenStack |
| 重复数据删除技术支持 | 内含数据块级别去重功能，支持源端去重、目标端去重、全局去重，重复数据复制功能。采用SHA-512去重算法，理论上没有重码，并可调整去重因子大小，以提高不同应用的去重比。支持磁盘、磁带、云存储去重。去重数据恢复不依赖去重数据库，数据更安全。利用去重数据进行合成全备份，使全备份速度极大提高，而且不占用生产设备资源。仅复制去重后的新增数据块，利用该功能可以极大提高灾难备份的效率，节省网络带宽资源。 |
| 多备份域集中管理 | 多个备份域可以进行集中管控，备份数据可跨域传输，跨域恢复，多备份域可共享云存储，极大简化云灾备中心部署和管理。 |
| 用户权限管理 | 数据管理软件内置完善的用户和用户组管理功能，对不同业务系统分组管理，且能对单个用户组的操作权限作细致划分，如：备份、恢复、介质管理、报告等，并可对用户的操作进行追踪审计，以满足企业级客户多部门分组管理需求； |
| 跨域防火墙 | 支持多种防火墙：单向/双向端口隧道直连（仅需一个端口）、端口转发网关、DMZ、HTTP代理（包括WIFI连接）、上述各种方式组合的防火墙。 |
| 预检测功能 | 能定时或在备份前对备份系统的每个环节进行检测，提供预检报告，及早发现各种软件、硬件、网络及系统问题，以便保证备份系统稳定工作。 |
| 断点续传功能 | 支持断点续传功能，可以在图形界面上对文件系统和数据库进行中断、继续复制备份操作，复制备份从断点继续，而不是从头开始 |
| 支持自服务恢复操作 | 数据的拥有者能对自己拥有的数据进行恢复操作，不需要麻烦备份管理员，从而极大减轻备份管理员的工作压力。可支持自服务恢复的数据类型： 文件、邮件、虚拟机、Oracle、SQL Server、SAP HANA |
| 支持自动恢复演练 | 通过制定恢复演练策略，自动完整恢复演练测试，可恢复到灾备中心的物理机、虚拟机，或者私有云及公有云中。 |
| 报警功能 | 数据管理软件能收集各种报警信息，并以短信、电子邮件等方式发送给管理员，支持与主流事件报警平台集成，以实现统一事件告警和审计。 |
| 报表功能 | 数据管理软件集成了中文界面的Web图形化报表系统，无需提供第三方软件，支持完善的运维报表，统计分析备份系统的健康状态，数据分布，数据增长，方便运维管理及系统优化 |
| ▲配置要求 | 备份物理服务器许可\*20；虚拟机数200个；备份容量200TB；支持各种数据库，虚拟化，操作系统备份，压缩和重复数据删除许可 |
| 访问控制 | 因政策法规要求，备份软件需具备接入堡垒机的功能，运维人员访问备份软件服务器必须经过堡垒机设备才能登陆 |
| ▲功能测试验证 | 中标后七天内，提供测试系统对产品功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 服务要求 | 提供原厂商三年7\*24技术支持服务和保修服务，投标提供技术保修服务承诺 |

### 15 交互式应用安全测试系统

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 技术指标 |
| 主要功能 | 支持Java、PHP、.NET、Python等语言开发的应用系统漏洞风险检测；自动化应用漏洞检测安全分析：利用运行时非执行态的交互式检测技术，通过对应用软件功能的操作即可精确输出安全测试的结果，在检测过程不重放数据报文，不产生脏数据和无效流量。无须对被检测应用进行改造提前下支持应用具备数据传输加密、签名验签、一次性访问资源等场景的实时漏洞检测；包括支持OS命令注入、HQL注入、SQL注入、SMTP注入、XPATH注入、JAVA反射注入、日志注入、XML 外部实体注入、反序列化漏洞、目录遍历、CSRF跨站请求伪造、SSRF 服务器端请求伪造、URL跳转、XSS 跨站脚本攻击、数据库连接弱口令、检测弱加密算法、硬编码漏洞、正则表达式拒绝服务攻击、使用弱随机数等安全漏洞；支持展示漏洞形成的详细数据流传播过程以及具体产生漏洞的代码片段，支持对应用程序引入的开源第三方组件漏洞进行检测、开源许可风险的检测 |
| ▲Agent技术 | 插桩Agent支持JAVA、Python、PHP、.Net开发的Web应用，同时插桩Agent必须采用动动态污点分析技术检测漏洞。 |
| 为了实现功能测试阶段同步进行漏洞检测，以及为了覆盖接口具有签名验签、一次性Token、短信验证、验证码等环境的安全检测覆盖率；Agent在执行漏洞检测时必须是静默监听，不重放任何数据报文，不生产“脏数据”和“脏操作，因此插桩Agent必须采用动态污点分析技术检测漏洞。 |
| 漏洞检测能力 | 支持SQL注入、XSS、SSRF、命令注入等Web应用漏洞检测，基于动态污点分析技术的被动模式内置不少于60种应用漏洞检测类型；支持第三方开源组件的漏洞检测与许可分析。 |
| ▲JavaAgent兼容性 | 支持Open JDK1.6、1.7、1.8、9、11、13、17，支持Oracle JDK1.6、1.7、1.8、9、11、13、17；在一个Agent中同时支持以上所有JDK版本方便制作docker容器镜像; 支持Tomcat、WebLogic、JBoss、WebSphere、Dubbo、SpringBoot、Netty、Jetty、undertow、resin、SpringCloud、OSGI、东方通、宝兰德、Apache、Nginx、Django、Flask、.NET Framework等中间件或服务器 |
| 容器化支持 | 插装模式的Agent要求支持应用在docker、K8S等环境中的漏洞检测，同时系统应针对Agent管理、漏洞汇聚、漏洞管理等能适应K8S环境下的动态、灵活、多变的特性。 |
| 应用管理功能 | 用户可根据实际自行添加、删除应用，并可以对应用的属性进行编辑修改，内容包含但不限于应用名称、重要性、描述等，可以对自定义应用标签等内容； |
| 应用汇总展示功能，应用安全总体评分情况，并可以根据应用安全进行排序，支持汇总展示应用漏洞总体情况，内容包括漏洞危害等级、漏洞状态、漏洞数量等内容； |
| 服务器（Agent）管理功能 | 支持在中心管端集中管理服务器（Agent），包括展示服务器（Agent）的离线、在线状态等； |
| 支持服务器（Agent）一键开启或关闭漏洞检测功能； |
| ▲支持在线配置服务器（Agent）日志级别、日志存储容量限制、日志存储位置等内容；同时支持对服务器（Agent）日志可以在管理中心集中下载分析服务器（Agent）日志的详细日志； |
| 自定义漏洞检测 | 支持在动态污点分析模式下的漏洞自定义功能 |
| 自定义插桩点 | 支持Sources,Sinks,Sanitizers各阶段的自定义插桩 |
| 漏洞标准兼容 | 兼容CNNVD、CVE、CWE、OWASP等国内国际标准漏洞库； |
| 应用漏洞展示 | 支持展示详细的应用内部数据处理过程及各级方法调用过程，针对应用漏洞产生的位置与传播过程中，应能清晰的展示key与value并进行突出显示；支持溯源展示导致应用漏洞代码的对应代码片段； |
| 支持持展示所有历史检测的URL，可以清晰的看到每个URL的漏洞检测纪录 |
| ▲支持自动发现被检测的应用API接口，可以同步展示到后台，同时支持展示以应用维度API检测覆盖率，支持以应用维度展示已经覆盖和未覆盖的API，支持展示不同版本的接口覆盖情况，并支持查询结果的导出 |
| 支持展示HTTP/HTTPS报文的原始信息，并可以根据需要进行重放HTTP/HTTPS报文 |
| ▲当针对同一接口进行多次检测后应保留检测纪录，每条检测纪录都可以查看HTTP报文、漏洞详情等内容; 投标时提供界面截图 |
| 提供漏洞修复建议、漏洞原理、不安全的漏洞代码示例和安全的修复漏洞代码的示例；支持漏洞危险等级、漏洞修复建议，漏洞代码修复样例、参考URL等内容的自定义； |
| ▲智能服务熔断保护 | 线程级熔断保护功能：Agent可根据请求预先配置污染源跟踪深度上限次数、请求响应时间上限时间的配置，自动丢弃本次请求的检测，避免对应用的性能产生更大影响，投标时提供界面截图 |
| 进程级熔断保护与自动恢复功能：Agent可根据是否达到CPU占用率达到阈值，或内存占用率达到阈值自动停用Agent的检测状态，当达到预先配置的恢复条件阈值时Agent自动进入检测状态 |
| Agent安装与更新 | Agent支持在线热安装 |
| Agent在线热更新 |
| Agent智能诊断 | 支持故障定位和漏洞规则优化的诊断，至少应支持在线反编译、监控插桩点、污点传播分析等诊断功能，投标时提供界面截图 |
| ▲主动验证功能 | 支持针对已检测出的漏洞进行自动化无人为干预的主动验证功能 |
| 主动验证支持展示漏洞验证的过程信息、验证方法与判断依据等内容 |
| 主动验证功能可依据应用为单位进行个性化的配置，可自定义排除登录、退出等接口主动验证，避免意外退出已登录的状态。 |
| 漏洞管理 | 支持漏洞状态管理，用户可以根据自身特点来对漏洞状态自定义管理 |
| 支持将漏洞信息一键提交到JIRA中 |
| 可以把漏洞分配给指定人员处理，漏洞处理过程须保持完整的日志纪录 |
| 支持对漏洞进行标签、评论互动、备注等功能 |
| 支持应用漏洞平均修复时间，支持展示应用漏洞的趋势性内容展示 |
| ▲敏感数据检测 | 支持敏感数据未加密存储、敏感数据未加密返回前端等敏感数据的安全风险检测 |
| 敏感数据检测规则支持用户自定义参数的敏感数据配置检测，投标时提供界面截图 |
| 敏感数据检测规则支持用户自定义内容的敏感数据配置检测，投标时提供界面截图 |
| 版本管理 | 支持自动化版本管理功能，可以实现根据用户读取被检测应用中的版本信息，系统自动生成漏洞版本信息，不同版本的漏洞数据可以同时汇聚展示；投标时提供界面截图 |
| 事件管理 | 管理员可以预先定义的特定事件类型，当特定事件发生后自动执行相关的动作；如：当IAST检测到高危漏洞，同时IAST对发现的漏洞主动验证结果漏洞为真实存在，那么系统就自动把这个漏洞的相关信息提供给JIRA；投标时提供界面截图 |
| ▲安全策略管理 | 支持针对应用配置个性化漏洞检测规则 |
| 支持针对应用的并发检测量进行自定义配置功能，防止应用检测过载 |
| 支持限定来源IP地址的检测 |
| 支持针对应用的自定义过滤器的安全规则，用于消除因程序使用无法识别的过滤方法而导致的误报问题 |
| 支持根据URL、请求参数、包名等内容定义排除规则 |
| ▲安全质量基线 | 管理员可以为每个应用定义安全质量基线，通过应用安全基线的定义可以明确应用安全检测标准，方便流水线调用检测结果。安全质量基线可以使用API覆盖率、漏洞等级与漏洞数量等几个维度进行组合定义。投标时提供界面截图 |
| 开源组件风险检测功能 | 详细展示应用系统的三方组件情况，包含应用系统的三方组件危害分布情况等级（严重，高危，中危，低危）；三方组件漏洞数量统计（漏洞三方组件数量、cve漏洞数量）；三方组件安全评分； |
| 支持展示jar三方组件的存储路径 |
| 针对java第三方开源组件支持查看所有版本的风险情况方便研发修复组件问题时的选型 |
| 支持与CVE、CNNVD漏洞库对接展示 |
| 支持第三方开源组件所使用开源许可协议的风险检测功能 |
| 支持离线（与互联网隔离状态）方式的检测与升级 |
| 合规检测功能 | 支持OWASP Top 10 2017与2013为标准的检测与报表展示，投标时提供界面截图 |
| 支持CWE/SANS 2011 为标准的检测与报表展示，投标时提供界面截图 |
| 支持PCI-DSS v3.2.1为标准的检测与报表展示，投标时提供界面截图 |
| 支持GDPR为标准的检测与报表展示，投标时提供界面截图 |
| 统计分析 | 支持检测结果自动对应用系统安全评分的功能 |
| 支持查看应用漏洞趋势的功能 |
| 支持查看应用漏洞Top类型分布的功能 |
| 支持三方组件漏洞严重程度比例的展示 |
| 报表功能 | 具有丰富的多维度报表展示功能，支持Excel、WORD格式;支持报表功能自定义功能，用户可以自行定义输出报告的内容，其中包括：安全检测概述、系统信息、应用漏洞统计分析图表、应用漏洞TOP10、应用漏洞危害等级分布、应用漏洞状态分布、最近7天新增漏洞趋势、平均修复时间、应用漏洞合规状态分布、应用漏洞详情、漏洞风险、修复建议、概要信息、漏洞描述、漏洞调用栈、验证情况、三方组件统计分析图表、三方组件危害等级分布、三方组件使用年限分布、三方组件许可风险等级分布、三方组件风险详情、三方组件列表等 |
| 系统管理功能 | 可实现系统周期性自动备份功能，并可对备份数据进行离线下载保存 |
| 用户可自定义用户以及所属角色，可灵活分配角色系统使用权限，做到权限分离；支持设置个人相关信息、个人性化系统超时配置等内容 |
| 具备API功能，支持与第三方系统的对接，支持APIkey的生成与管理，第三方系统可以通过APIkey作为认证信息进行相关操作 |
| 用户权限 | 系统支持三种权限，系统管理员、小组管理员、普通用户，可以灵活配置。同时应用和用户可以灵活的配置到小组，分区隔离不同小组之间访问权限。 |
| 邀请注册功能 | 支持系统用户邀请注册功能，系统使用者可以通过管理员或小组管理员的注册邀请链接进行自主注册 |
| 统一身份认证 | 支持与windows AD域控同步用户信息与认证信息，以实现和现有帐号体系的同步 |
| ▲国产化平台支持要求 | IAST后台系统支持以软件形式部署在统信UOS、中标麒麟的操作系统，支持X86、ARM等CPU架构， |
| 扩展功能 | 可通过许可激活方式升级支持java WEB应用自我保护技术(RASP)的功能，在同一个Agent上实现IAST和RASP功能；RASP支持对安全漏洞的自动防御，可实现对SQL注入防御、OGNL注入防御、不安全的反序列化防御、命令注入防御、WebShell行为防御、HTTP Method篡改防御、登录滥用防御、SSRF防御、扫描器扫描防御、任意文件写入防御、路径遍历防御、XXE防御、部分执行类0DAY漏洞的防御，投标时提供界面截图 |
| ▲许可配置 | 配置Agent并发许可不少于10个核心业务高级授权；在并发许可内不限检测应用、项目数量、不限在线用户数 |
| 许可使用 | 支持针对Agent为单位进行许可分配，当长期不使用时可以把Agent许可进行回收，提高许可使用效率降低采购成本；支持为每个小组分配许可占用上限；可按小组配置成不同的许可模式，如：支持配额模式（本小组许可不会被其他小组占用）、共享模式（所有小后共享同一个许可池）。 |
| ▲功能测试验证 | 中标后七天内，提供测试产品对功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 售后服务 | 提供不少于三年免费保修及规则库升级服务，提供原厂商三年7\*24技术支持服务，投标提供技术保修服务承诺 |

### 16 数据中心运维管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 指标要求 |
| 系统 | 管理范围 | 支持节点数≥2000；监控设备类型为交换机、服务器、操作系统、数据库、网络安全设备、应用监控等。部分设备监控细则项要求可定制化开发 |
| 管理界面 | 全中文界面，采用HTML5技术，要求B/S模式的管理，界面友好，支持基于Web的图形用户界面（GUI），能够以简单、直观的方式显示信息，简化配置； |
| ▲操作系统 | 软件基于自主开发系统或是采用CentOS操作系统（64位）； |
| 用户 | 支持多用户基于角色的用户管理，可以按权限进行管理。 |
| 开发 | 定制开发 | 本次项目要求厂商对系统进行定制性需要开发，开发内容包括但不限制于1、多大屏类型的大屏展示页面2、对设备的定制性开发扩展监控3、各应用系统的监控 4、资产管理的定制开发等内容。定制需求周期为三年。 |
| 要求与其他各第三方系统进行整合对接定制开发 |
| 支持研发现场系统优化服务； |
| 支持IT运维流程设计服务； |
| 支持ITIL与OA业务系统对接； |
| 大屏展示系统 | 大屏展示，通过可视化图表实时展示系统运行状况，大屏要求对接视频监控画面，动力环境系统运行状况，安全告警状况等多视图多屏页面 。支持不同管理视图和实时拓扑图在大屏幕上切换；要求大屏展示界面美观，并可根据用户需求来开发定制大屏界面，大屏展示系统能抽取其他业务系统数据，进行数据可视化展示及告警 |
| 业务服务 | 业务服务管理组件 | 支持通过端到端的方式对业务系统进行实时监测； |
| 支持业务系统异常波动告警；支持通过大屏实时展示业务系统运行状态； |
| 可根据客户需求，定制业务系统展示模块； |
| 准入 | 准入管理 | 要求投标方提供的软件具备网络接入控制功能，无需第三方软件及硬件，就可以及时发现非法占用IP资源，内部设备非法跨网段接入，以及外部设备非法接入内部网络，并进一步定位到设备端口，实现实时干扰，保障全网的IP管理秩序和网络接入安全。 |
|
| 堡垒系统组件 | 堡垒系统组件 | 具备网络设备web terminal远程登录功能，支持TELNET，ssh ,RDP，web等登录方式。实现WEB端与本地管理完全一样的操作和功能 |
| 具备设备密码的管理功能。 |
| 支持集中管理所有用户操作记录； |
| 呼叫中心 | Web呼叫中心 | 具备web 呼叫中心功能，可进行在线的咨询及远程服务 |
| ITIL服务管理组件 | ITIL服务管理组件 | 用户可以通过服务台实现客户流程事件的入口，和相应事件状态的管理； |
| 支持知识库管理，知识库搜索引擎，管理客户的知识库信息，可定制化； |
| 支持事件KPI，可生成相应事件的统计报告； |
| 支持自定义流程，可根据客户的组织架构定义个性化流程； |
| 支持自定义表单，可个性化生成流程业务表单； |
| 支持大屏展示，展示待办、已办数、待办流程展示、工作量的统计。待办流程可查看流程详情与流程图信息； |
| 监控管理 | 监控方式 | 支持SNMP、WMI、SSH、TELNET、SHELL、IPMI、HTTP、Agent、Rsyslog、TCPDUMP、JDBC、JMX和仿真等方式进行数据采集 |
| 网络设备监控 | 支持主流厂商交换机、路由器、网络安全设备；可添加定制所有支持SNMP协议的网络设备；要求监控细项可定制化开发 |
| 网络设备监控 | 必须能够持续监测网络设备状态。以不同的颜色从拓扑图上区分出网络设备的状态（包括连续运行时间、CPU负载、Mem利用率等），并显示出各链路的实时数据流量；在拓扑图上直接显示各设备间每条线路实时数据流量（包括帧流量、广播流量、数据丢包情况和出错包情况等）提供对交换机的信息查询功能，包括接口所连接的设备名及IP地址、系统信息、接口流量分布情况、设备路由表、ARP缓存等信息。以上数据均可按数据表或图形时间曲线展开数据分析，在数据表方式中，每一列数据均可按用户要求进行升序、降序，便于寻找峰值数据、最小数据，也可即时提供网络设备的基本信息；能够直接开启和关闭端口。能够以列表方式显示设备中所有端口的流量分布情况（包括出入端口的流量、数据帧流量、广播包流量、丢包情况和错误包情况）。对网络中异常情况能够进行告警并且记入日志；系统支持基于周期轮询的系统性能指标的统计，历史的性能指标数据能够保存一年以上。管理系统也能够支持对设备运行性能实时查看，能够以秒为颗粒度实时的对特定性能指标绘制曲线图。 |
| 服务器及应用监控 | 主机：以多种形式实时展示主机服务器的软硬件配置信息、运行状态，如CPU、内存、磁盘运行等情况；提供文件管理指标、进程运行指标，以及检查日志和网络连接等。数据库：能够监控到数据库的各类关键参数指标，这些指标包括：基本信息、告警信息、锁信息、错误信息、配置信息、空间信息、活动信息、进程信息、文件信息、会话信息、缓存信息、日志信息、性能信息、存储信息、管理器信息、库表信息等。中间件：基于监视所记录的各种中间件的状态数据，可帮助业务人员分析服务响应速度变化的技术原因和规律，在业务受到影响前，主动发现潜在问题。提供对中间件各类关键参数指标的监控，这些指标包括：基本信息，数据库连接池信息、会话信息、任务信息、JTA、JVM、Servlet、EJB、JDBC、运行队列、内存信息、线程信息等等。应用：支持对多种web应用的实时监控，对端口状态、响应时间、连接信息等提供关键参数管理 |
| 历史曲线 | 支持所有监控参数的历史数据查询； |
| 支持所有监控参数数据的1年内的数据查询； |
| 支持用户自定义时间段的历史数据查询； |
| 监控视图 | 监控雷达 | 支持雷达扫描器；雷达扫描可以直观显示所监控的节点及正常与否； |
| 提供监控告警类型显示以及声音告警提示； |
| 节点视图 | 提供监控节点的设备类型、系统类型、运行服务状态的直观试图； |
| 提过节点运行正常率的最差TOP10排名； |
| 提过节点CPU、Memory、Disk的使用率的排名； |
| 机柜视图 | 对机房内的机柜使用情况进行统一的管理，系统能够很方便的对机柜内的设备摆放情况进行编辑、调整。并能实时显示设备当前的运行状态，在需要时，可以很方便的打开机柜内设备的真实面板图进行操作。（提供功能截图） |
| 网络接口视图 | 提供设备网络接口的状态、流量、收发错包/丢包直观显示；（提供功能截图） |
| 日志管理 | 支持设备 | 支持网络设备（交换机、路由器），安全设备（防火墙）系统日志管理； |
| 支持Windows全系列主机和Linux/Unix全系列主机日志的管理； |
| 日志规则库 | 内置大于1000条以上日志规则库（提供功能截图） |
| 日志显示 | 采用瀑布式日志显示，根据时间排列 |
| 管理功能 | 支持自定义日志自动移除功能； |
| 支持自定义日志告警规则； |
| 支持日志实时告警功能； |
| 所采集日志可以按主机、时间、告警级别自动备份； |
| 统计图表 | 可按任意指定时间、指定设备、指定事件/告警类型等条件组合查询日志； |
| 提供日志告警级别的统计比例饼形图； |
| 提供日志告警主机的TopN图表； |
| 可按指定条件生成主机事件、日期、告警级别、告警事件来源、告警事件类型的统计图表； |
| 资产管理 | 合同管理 | 支持合同管理； |
| 支持设备与合同的关联； |
| 维保折旧 | 支持设备的维保管理，具有维保到期提醒功能； |
| 支持资产折旧管理； |
| ▲二维码管理 | 支持设备二维码标签管理； |
| 通过智能手机扫描二维码可以查看设备的信息及状态，可以进行设备信息配置以及进行资产盘点； |
| 机房资产 | 支持机房机架物理拓扑显示，用户可以直观地看到每个机架上的每台设备的运行状态；可以看到设备的真实面板图；支持通过鼠标拖动进行机柜内设备布局信息的调整（提供功能截图） |
| 查询及图表 | 可按设备类型、品牌型号、存放位置、业务归属、管理归属、维保状态等信息进行查询； |
| 支持生成设备的使用状态、品牌分类、维保状态、业务归属、采购日期等图表； |
| 运维辅助 | IP地址管理 | 提过IP地址资源分配管理；提供IP地址使用历史回溯功能；可以对IP地址分配、使用数据生成Excel或PDF格式的统计报表； |
| ▲全网设备定位 | 支持全网统一IP/MAC/设备端口对照一览表，支持跨网段、跨地域的IP地址管理，自动、动态、完整提供全网所有活动用户的网络连接位置信息，可根据IP地址-机器名-MAC-物理端口唯一对应关系，支持IP全网动态定位，迅速定位其所连接到的交换机端口，便于故障定位和问题查找。 |
| 故障管理 | 支持对于运维中的故障问题记录、分类、统计功能； |
| 支持自定义故障级别； |
| 支持自定义故障分类； |
| 可以按时间周期、故障级别、故障类型提供故障记录的图表分析； |
| 提供故障记录的生成PDF格式文档，并下载； |
| 运维文档管理 | 能够实现对运维文档的WEB管理； |
| 可以在线编辑、上传、下载运维技术文档； |
| 支持常用文档格式（WORD、EXCEL、PDF、JPG等）； |
| 运维通讯录 | 支持运维应急通信录功能； |
| 通信录按公司划分； |
| 拓扑管理 | 拓扑功能 | 支持多层次网络拓扑结构图； |
| 支持拖拽进行设备拓扑布局； |
| 支持托拽直接完成设备链路连接； |
| 直观显示网络链接流量数值或占用情况，并以不同颜色进行显示； |
| 直观显示设备监控及性能监控状态，并以不同颜色进行显示； |
| 显示设备互联端口以及流量来源端口；（提供功能截图） |
| 拓扑配置 | 用户可以自定义、编辑、修改业务拓扑图，业务拓扑的元素包括主机、网络设备、安全设备、数据库、中间件、各种类型的服务和应用； |
| 拓扑融合 | 通过点击拓扑中的设备，可直接进入对应设备流量汇总列表页面； |
| 通过点击拓扑中的链路，可选择进入对应链路最近四小时、最近一周、最近一月的流量报表页面； |
| 告警管理 | 监控告警 | 支持监控主机/设备的在线监控告警； |
| 支持各项性能监控数据的阀值监控告警； |
| 支持日志告警； |
| 告警方式 | 支持自定义告警分组； |
| 支持EMAIL、微信、声音、短信告警方式； |
| 告警记录 | 记录全部的告警事件； |
| 可以提供告警的发生时间、恢复时间信息； |
| 提供运维人员对于告警的确认以及处理记录功能； |
| 报告报表 | 报告报表 | 支持自动定义生成报告报表功能； |
| 可针对节点生成全数据统计报告； |
| 可生成节点运行可用性、节点资源利用率的统计报告； |
| 可生成资产数据统计报告； |
| 可生成告警报告文档； |
| 提供报告下载功能； |
| 服务 | 升级服务 | 提供三年免费升级，并提供终身免费日常维护指导； |
| 测试 | ▲功能测试 | 中标后七天内，提供测试产品对功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 其他 | 服务 | 提供原厂商三年7\*24技术支持服务和保修服务，投标提供技术保修服务承诺 |

### 17服务质量管理系统

|  |  |
| --- | --- |
| 功能要求 | 技术指标 |
| 系统整体要求 | 管理系统平台要求基于B/S架构，采用JAVA+HTML5开发，客户端支持IE9以上版本及其他Chrome、火狐等主流浏览器 |
| 必须遵循“ITIL最佳实践”框架，可实现基于IT信息部门的信息化，包括工单管理、合同管理、项目管理、资产管理、巡检管理、耗材管理、知识库管理等ITIL核心流程。支持移动端微信号。促进提升信息科的工作效率及服务质量。 |
| 系统功能 | 角色与权限 | 提供普通用户、管理员、工程师、供应商、监理等多种角色。 |
| 提供权限域功能，控制不同类型用户的权限范围，包含合同管理、项目管理、工单管理、巡检管理、资产管理、知识库管理等数据 |
| 富文本编辑框 | 提供富文本编辑框常用功能，包括全屏放大、表格、格式调整、链接、特殊符号、锚点等功能。提供编辑框内图片复制粘贴功能，可以从粘贴板直接粘贴，支持BMP、JPG、PNP等常见图片格式，且可以定义图片大小。提供编辑框内word文档快速导入功能，支持03、07等常见版本，且保持文档格式正常。 |
| 文档在线预览 | 提供附件内容在线预览，支持包括各版本Office文档、PDF及图片等附件格式，支持PowerPoint文档在线播放，在线预览需保持排版、格式正常，同时提供打印功能。 |
| 支持只读浏览word、excel、ppt、pdf文档，可禁止修改、复制粘贴、下载等操作。 |
| 文档在线编辑 | 提供office文档在线编辑功能，包括各版本word、PPT、Excel |
| 支持修改痕迹保留，模板套用，多人同时编辑控制，word文档拆分合并，word文档内容差异对比等功能。 |
| 可自定义office工具条，对话框及右键菜单；可以禁止复制、下载、打印、复制、另存等功能； |
| 系统提醒 | 系统提供站内消息、微信公众后、企业微信号等多种提醒方式，提醒事项包括：工单指派，工单转派，巡检任务，合同计划，项目审批，项目变更，项目验收等 |
| 系统对接要求 | 支持医疗行业HL7标准协议；Windows AD，LDAP协议； |
| 系统接口开放，功能扩展要求支持与现有的资产管理系统、运维监控系统、OA系统等软件进行数据对接，实现流程衔接和数据同步； |
| 提供标准的API接口。 |
| 数据备份 | 提供对系统数据和附件进行相应备份。 |
| 首页功能 | ▲大数据展示 | 终端大屏展示，提供图形动态化方式实时展示信息科室人员工作统计、工单事件、来电统计及时效等信息；数据定时自动刷新；提供功能界面展示，项目看板功能支持项目的实时展示，包括且不限于项目整体数量、进行中的项目数量、任务完成情况等数据；工单看板功能支持工单的实时展示，包括且不限于工单数量、工单类型、工单状态等信息，可查看工单处理进度明细； |
| 报表统计 | 合同报表，对已签订合同生成报表统计，可通过时间段、合同类别、合同状态等维度进行数据统计分析，同时可统计合同对应的供应商，合同金额和付款金额情况。 |
| 项目统计，系统内项目生成报表统计，提供以时间段、项目类别、项目状态、项目阶段等进行项目的数据统计分析，同时可统计项目对应供应商。 |
| 工单统计，系统内工单生成报表统计，提供以时间段、工单类别、工单状态、工单趋势等多个维度，包括：报修来电量、建单量、未接通来电量、工程师接单量、接单时效。。 |
| 巡检统计，提供巡检任务的数据报表，内容包括且不限于巡检总任务量、完成任务量、异常对象排行、工程师巡检排行等； |
| 资产统计，提供以资产状态、供应商、关联合同、地理位置等多种方式的资产视图展现；  |
| 耗材统计，支持实时监控耗材使用情况的数据统计分析功能； |
| ▲全局检索 | 实现全局快速查询功能，查询内容包括且不限于合同编号、合同名称、项目名称、资产设备名称、设备型号、设备序列号、供应商单位名称等； |
| 数据关联与查询，通过查询单个对象，可检索到所有关联信息；例如通过查询合同编号，可查询到与此合同相关的设备清单，巡检任务，项目进度，供应商单位等信息； |
| 实现对结构化数据及非结构化数据的全文关键字检索。 |
| 合同管理功能 | 合同整体要求 | 经过结构化录入形成基础服务数据，合同条款内容实现自动化提醒和执行，为项目管理和日常维护提供数据支撑，实现合同系统化管理，提升查询与统计效率。 |
| 提供合同附件的管理，包括合同电子档案、收（开）发票等内容；支持合同附件或增补内容管理。 |
| 合同付款 | 新增合同提供付款方式录入，根据状态进度生成付款计划。付款申请可上传附件。支持付款统计。 |
| 合同提醒 | 提供对合同付款提醒、合同到期提醒、巡检任务提醒等内容。可自定义提醒周期。 |
| 合同检索 | 提供按照合同名称关键字、合同编号、供应商单位、合同状态、合同签订时间等进行快速查询； |
| 项目管理功能 | 项目管理整体要求 | 提供对项目全生命周期的监控和管理，包括且不限于：通过关键性里程碑管理项目的总体进度和阶段性成果，同时可拆解建立任务计划对子任务进度进行实施监控、提供设备到货跟踪、提供项目交付物文档的管理、项目实施日志录入、提供验收报告和项目遗留问题等管理； |
| 项目申报 | 提供项目背景介绍、项目达成目标、预算投入情况等便于院内申报审批。申报成功可进入立项启动 |
| 项目提醒功能 | 提供项目提醒功能，包括且不限于项目实施阶段性成果、验收及变更等内容，对项目每个节点可控 |
| 任务计划管理 | 提供建立自定义里程碑及任务计划，支持对任务计划设定模板，包括且不限于项目调研、项目实施、安装部署、项目评审、项目验收等任务； |
| 交付物管理 | 提供项目交付物管理，可将项目实施过程的文档收集管理，如项目计划书、设备交付清单表、环境调研报告、变更申请表、初验报告、终验报告等； |
| 关联查询与检索 | 功能扩展要求支持提供通过多个条件查询项目，并可通过项目查询到关联的合同、资产设备清单、供应商单位等；查询条件包括且不限于项目编号、项目名称关键字、供应商单位等； |
| 工单管理功能 | 工单整体要求 | 系统要求提供PC端、移动电话、移动端等多种工单发起方式，实现工单全流程闭环管理，包括创建、指派、实施、转接、评价、归档等流程；可在移动端完成工单的持续管理。提供对工单数据进行图表展示。 |
| 工单报修渠道 | 提供PC端、移动电话、微信公众号及企业微信等多渠道报修方式； |
| 来电识别 | 提供报修来电自动识别科室、用户，快速创建工单自动关联科室和电话，并可以根据来电号码关联历史工单。 |
| 电话录音 | 来电通话可自动录音，音频文件在系统做保存可下载； |
| 系统派单规则 | 提供自定义人工手动派单；系统接单后可进行再次转派；派单时可查看工程师状态和工单量。 |
| 功能扩展要求支持系统智能派单，可根据事件类别、资产设备类型、报修科室自动派发； |
| 终端功能支持 | 提供来电弹屏功能，系统能自动获取来电人信息等内容； |
| 提供终端语音识别录入，可将语音在线转换文字内容。 |
| 工单消息推送 | 提供通过移动端、PC端等接收工单指派和完成的消息； |
| 知识库对接 | 提供工单处理结果到知识库的直接快速转入； |
| 超时催单提醒 | 功能扩展要求支持工单定义超时时间，超时未接单、未完成自动向首次接单人员发出提醒。 |
| 巡检管理功能 | 巡检整体要求 | 对供应商单位交付设备及项目进行巡检管理，规范供应商在项目验收后的巡检工作流程。提供科室内对各系统进行巡检的管理功能，提供完整的巡检过程管理和结果统计， |
| 巡检类型 | 提供针对供应商单位的合同巡检，及信息科室的内部日常巡检； |
| 巡检指标 | 提供针对不同对象，自定义巡检内容； |
| 巡检提醒 | 巡检任务提供站内消息、移动端等多种方式的到期自动提醒功能； |
| 资产设备管理功能 | 资产管理整体要求 | 提供对入库、出库、变更、借用、领用、折旧、报废等资产的全流程生命周期管理；通过完善资产IP、版本号等，帮助信息科进行软硬件资产的精细化管理，实时掌握资产状态。可生成条码管理，并通过资产可查询关联的合同、项目、供应商等信息。 |
| 序列号管理 | 提供资产主件及配件的序列号精细化管理； |
| 条码管理 | 提供通过主件及配件的SN号生成其唯一条码/二维码； |
| 功能扩展要求支持通过移动端识别资产条码，查询资产基本信息、质保状态、维修记录、生命周期、巡检任务和记录等； |
| 自动获取质保 | 提供资产与合同项目的数据关联，合同及项目验收交付设备可自动转入资产系统，同时根据验收时间自动计算质保。 |
| 自定义类型 | 提供资产的自定义分类，支持至少三级内容。 |
| 资产盘点 | 功能扩展要求支持对接现有无线定位引擎及地图引擎，结合蓝牙或RFID，提供资产定位； |
| 供应商管理功能 | 供应商整体要求 | 通过供应商管理，实现对单个供应商关联的合同、项目、资产设备、巡检任务等合作记录快速查询；系统可开放给供应商进行项目实施录入、巡检结果录入，工单维修等工作，简化甲方工作量，同时可通过系统规范供应商工作流程，数据支撑管理 |
| 数据关联 | 功能扩展要求支持系统内提供对单个供应商查找与之关联的合同、项目、资产、巡检等数据。 |
| 供应商配置 | 提供对供应商合作级别、业务范围标签等自定义配置； |
| 知识库 | 知识库整体要求 | 将信息科常见问题的解决方案，日常维护手册，产品配置手册作统一系统化管理，知识库要求关联工单模块，通过工单和资产类型快速查询知识库。形成有效知识体系，提升问题解决效率实现经验分享。 |
| 自定义分类 | 提供知识库的自定义分类和标签管理； |
| 知识库建立 | 提供从工单处理到知识库的快速录入，及日常新增； |
| 数据安全 | 提供关键性知识库文档的权限加密功能（提供功能截图） |
| 在线预览编辑 | 提供知识库附件的在线预览与编辑操作，包括word、PPT、Excel等；无需下载即可在线完成知识库维护更新。支持对操作修改痕迹的保留。提供功能截图 |
| 知识库检索 | 提供知识库的正文关键字检索； |
| 系统辅助 | 排班管理 | 功能扩展要求提供对信息科室人员的日常工作排班功能； |
| 功能扩展要求提供对信息科室人员的日报、周报、月报等管理功能； |
| 会议管理 | 提供信息科日常会议的安排及记录功能； |
| 文档管理 | 功能扩展要求提供针对信息科室的日常工作文档管理平台； |
| ▲功能测试 | 中标后七天内，提供测试产品对功能和性能测试，若无法在规定时间内提供测试设备或测试结果与招标内容不符，影响医院互联互通等级评定和应用软件上线，取消中标资格，中标方承担所有责任； |
| 服务 | 提供原厂商三年7\*24技术支持服务和保修服务，投标提供技术保修服务承诺 |

### 18 系统和数据迁移服务

|  |  |
| --- | --- |
| 指标项 | 技术规格要求 |
| 迁移目标 | 医院现有核心业务系统HIS、EMR、PACS 和其他相关业务系统、全医核心业务数据，数据仓库数据、虚拟机应用、虚拟机数据等迁移到新部署平台，和已有各类系统优化和整合，包含数据备份和数据容灾等。保证数据和系统不间断迁移，数据保证零丢失。 |
| ★数据一致性和性能要求 | 投标方必须保证：1.整个迁移过程业务数据零丢失，并提供方法验证数据一致性和可用性，得到业主方认可；2.各个业务系统数据可用性和业务系统性能迁移后要优于之前，要进行充分测试并提供性能对比测评报告得到业主方认可。3.迁移方法，迁移工具乙方自行解决，但是必须经过业主方确认和认可。4.迁移后必须经过严格测试，达到业主方业务系统要求。5.迁移失败，乙方自愿承担一切损失和后果。6.中标方负责协调现有应用软件（HIS、EMR、LIS、PACS等）的迁移工作，包括与应用软件厂商交流和方案确定。所产生的所有费用均需中标方承担。如果涉及硬件平台的搬迁由中标方负责，所涉及原有硬件设备的搬迁所产生的第三方费用均由中标方承担。7.根据业主方实际环境出具调研报告及详细的数据和系统迁移方案（包括现有架构、设备型号配置以及如何与新设备如何平滑过渡的实施方案）。 |
| ▲业务保证 | 本次迁移对业务系统的总停机影响时间不超过15分钟，数据保证零丢失，整个过程不能影响业务正常运行 |
| 应急要求 | 应充分考虑迁移过程中存在的风险及隐患，制定合理的应急机制，当发生实施失败或重大故障时，系统必须在能在15分钟恢复正常使用，并提供可行的业务回切方案；投标方需要在整个迁移过程中，提供超融合系统一套容量100TB，作为应急存储，提供三台2路cpu服务器，内存256GB作为应急服务器，迁移前提供一台CDP 30TB容量作为数据安全性保障设备把现有数据库数据安全保护。要求服务商在浙江医疗行业有2个50万以上部署和数据迁移案例，并提供合同复印件（原件待查） |
| 测试要求 | 正式迁移实施前必须在测试环境里进行完全测试，包括数据可用性、安全性、稳定性、兼容性、性能、功能等 |
| 服务承诺 | 投标时需要对以上内容作出承诺，实施失败，乙方自愿承担一切损失和后果。 |

### 19 设备部署及系统集成

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 内容 |
| ★系统实施 | 提供所有新购设备和系统的上架和系统安装和调试。所有设备和系统安装调试需中标集成商和相应原厂工程师现场实施，提供承诺书。 |
| 主要业务系统数据库（oracle和SQL）服务器要求安装Linux for RAC，部分系统从原平台（IBM、HP和EMC）迁移至新系统平台，为保障数据无丢失以及停机时间为零。原系统迁移需oracle、SQL原厂工程师和其他相关原厂工程师现场实施及保障不少于15个工作日，提供原厂身份社保证明。PACS系统和部分系统迁移至新系统，保证数据无丢失以及应用零停机。保障整个系统无单点故障，无业务停机。中标方需充分考虑院区现有的软、硬件配置和使用情况，由此产生第三方费用由中标方承担。 系统的可用性；如有问题，承诺无条件配合相应的软件开发商完成调试工作。服务：三年7X24小时技术支持。 |
| 新购系统的规划、实施；全院硬件系统搭建、新旧系统和设备割接；数据库优化、巡检、及系统维护服务等。投标人需要根据目前硬件系统现状，结合此次项目的建设情况，设计并实施一个适合医院的高可靠的系统，在关键设备出现故障时不影响正常工作，同时又能够使系统的运行达到最佳状态。投标人在系统升级割接过程中需确保过程顺利进行，系统割接过程须具有可回溯性，确保应用割接失败的回退。 |
| 本项目实施团队成员不得少于6人，项目实施经验不少于五年，至少包括1名OCM工程师，1名VCP工程师，一名主机存储工程师，一名CCIE工程师，一名CISP网络安全工程师，团队项目经理要求具有项目管理师认证的工程师担任，项目副经理必须由具有PMP证书的工程师担任，项目经理应做好统一协调工作，要求本项目必须在指定工期内完成；投标时项目组人员一经确定不可更换，以上工程师要求在投标方所在公司工作三年以上，并承诺以上工程师在免费服务期内可随时响应并到现场解决采购方的实际技术问题。提供人员简介、相关资格证书及在本公司的近一年社保证明材料 |
| ★售后服务 | 中标单位需保证三年内提供四名具有五年工作经验以上的工程师负责7\*24小时专项支持服务，一名OCM数据库工程师，一名VCP工程师，一名CCIE工程师，一名CISP网络安全工程师，要求工程师30分钟内到达用户现场；以上工程师需提供证书原件和社保证明等证明材料。服务年限要求：三年7X24小时技术支持。 |
| 提供三年内每年四次现场数据库全面检测和评估服务，每次不少于五天，每次由OCM工程师（提供社保和证书原件）完成,每次出具正式的检测和评估报告, 包括数据库健康检查，数据库管理、系统配置、数据库的备份、需要时数据库的恢复、错误分析与处理，以及必要时的技术咨询服务。提出系统改造和优化方案,对系统实施改造和优化，配合完成服务年度内所有主机存储数据库等系统优化与改造工作 |
| ★测试和备件 | 为了保证设备性能和可靠性，中标后5个工作日内，中标方需提供招标设备和系统用于现场功能和性能测试，由第三方出具测试报告，所涉及的测试费用由中标承担，如测试结果与投标参数不符，中标方承担一切责任。 |
| 在保修期内发生的软硬件故障全部提供免费服务。采购方有权要求提供与本次项目服务器和存储相同档次设备，放在采购方做备件，当在线运行设备故障宕机时第一时间更换。当有部件故障（包括CPU、内存、电源、硬盘等配件），必须以最快的速度无条件进行更换。 |
| 投标方必须确保备件符合系统技术要求，在接到报修通知后，在可能需要使用相关备件的紧急情况下，其他备用设备在2小时内必须到达，如果发现投标方使用二手部件或兼容设备进行维修，将视为违约，并有权对投标响应方进行处罚或终止保修合同的执行。 |
| 集成能力 | 通过ISO22301业务连续性认证通过ISO27001信息安全体系认证具备系统集成及服务企业能力评价二级认证 |
| 其他 | 投标时对以上服务要求条款作出明确报价和响应情况偏离表，合同执行过程中如有任何伪造技术证件资质等弄虚作假情况，中标单位承担一切法律责任。 |

## （四））系统维护期（质保期）

要求提供不少于五年7×24免费售后现场技术服务，保修期从项目验收合格之日起开始计算。

## （五）产品技术要求

（1）、投标产品应是目前市场上的主流产品。

（2）、所投产品应详细列明投标设备的所有技术指标（包括所投产品的品牌、规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置。同时还须包括产品说明书或产品主要技术资料和性能的详细描述，产品制造、安装、验收标准，详细的交货时所配文件清单、主要部件明细表（包括品牌、制造厂名和主要技术参数）等，任何含糊不清的表述对评标结果的影响将是投标人的责任。

（3）、应用支持及升级服务包括主要版本的故障排除、版本维护、故障修复、补丁和主要版本升级、规则库、引擎、控制台的技术支持等。

## （六）辅料和人工

1.本项目的所有软、硬件(如线缆、软件、硬件模块等，包括未列出而系统实施又必需的软件、硬件)需配齐以构成一套完整实用系统，所有辅材尽可能采用原装配套产品，没有原装配套的产品也必须使用业内主流的用户能接受的产品，如有任何遗漏，由中标人免费补齐。投标集成商需在合同签订前出示原厂商售后服务说明承诺书原件

2.所提供的设备应是经过实践的最新产品，各种技术指标符合本次招标文件技术规范的要求。所有采用产品（包括配件、附件）均具有正规标识的正规产品，招标方可以根据需要对产品进行测试要求。

3.所投产品需为原厂全新产品，符合国家技术规范和质量标准，通过国家有关部门检测合格的原产地产品，未曾开箱使用，能够与采购单位现有设备正常连接；设备安装调试完毕后，能在其功能范围内保障采购单位的系统安全、稳定运行

4.投标方案中的硬件设备如需使用特别接头、插座等，由投标人免费提供。

5.投标总价应包括运抵采购单位诸暨市中医医院的运保费及安装调试费等。

6.完成设备的安装调试，电源、相关缆线（网线、光纤线）必须齐全并满足机房实际布局连接要求；新增设备后如涉及到机房布局需要进行调整，投标人需免费提供相应的服务器、机柜搬移服务和数据迁移承诺。

7.本次招标的供货除包括上述设备外，还应包括随机的辅助设备、专用电线电缆、随机软件、技术资料（包括操作手册、使用指南、维修指南和含维修网点在内的服务手册等）、设备运行所必需的随机消耗材料，相应的技术服务与质量保证。

8.验收条件：开箱验收：清点设备装箱内容符合装箱单所列并符合招标文件要求和承诺书承诺；开机验收：设备应通电开机后进行所规定时间的试运行后方可验收。

9.所投产品的应详细列明投标设备的所有技术指标（包括所投产品的品牌、规格型号、详细配置、主要技术参数、随机软件等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置。同时还须包括产品说明书或产品主要技术资料和性能的详细描述，产品制造、安装、验收标准，详细的交货时所配文件清单、主要部件明细表（包括品牌、制造厂名和主要技术参数）等，任何含糊不清的表述对评标结果的影响将是投标人的责任。

## （七）服务响应和培训要求

(1)、质量保证：

a 投标货物必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，满足采购人的使用需求，并具有可靠的售后服务体系，质量可靠、使用安全。

b投标人保证其提供的货物中所有预装和为本项目安装的软件均为具有合法版权或使用权的正版软件且无质量瑕疵；

c 在质保期内，如遇产品升级、改版，应免费提供更新、升级服务。

(2)、要求投标人提供的服务不得低于标准服务，即与投标设备制造厂商通过网站等对外公布的有效服务标准相一致（投标人不得另行制作网页）。在标准服务基础上，投标人还应达到以下标准：

a 投标货物制造厂商应具有完善的服务保障体系（在最终供货地有直接设立或授权的售后服务机构，配备有足够的、有相应资质的专业技术人员）；供应商也应就投标货物的品质和服务对采购机构和采购人负责。

b 投标人应明确说明此次投标的服务策略，提供此次投标货物的服务计划（售后服务内容、等级、相关服务指标、售后服务组织机构及人员安排情况及其联络信息）。

c 在质保期内供应商必须为最终用户提供技术服务热线（7\*24小时），负责解答用户在设备使用中遇到的问题，并及时提出解决问题的建议和操作方法。技术服务热线支持应是中文服务。

d 在投标货物质保期内，供应商应提供不低于7\*24小时的现场质保和技术支持服务，对故障即时响应，3小时以内到现场，5小时以内解决问题；不能当场修复的，必须采取提供备品、备件或备机等措施，以保证采购人的正常使用。如果逾期未作出响应，供应商应承担由于故障所造成的全部损失。

e 当投标货物发生非人为因素严重故障时，供应商应当免费在七日内将补充或者更换的货物运抵发生故障的货物所在地，由此产生的一切相关费用由供应商负担。

f 质保期内所有因更换或修理设备或部件而导致设备停止运行的时间应从其质保期内扣除。

g 供应商在质保期内安装的任何零配件，必须是其投标设备制造厂商原产的或是经其认可的。

h 所有的替代零配件必须是新的未使用和未经修复的，除非最终用户提供书面许可，否则不可使用此范围外的其他（非新的）配件。

i 供应商必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的升级方案。

j 在质保期内，供应商有责任解决所提供的投标设备和软件系统的任何问题，在质保期满后，当需要时，供应商仍须对因投标设备本身的固有缺陷和瑕疵承担相应责任。

(3)、对设备服务要求的有效响应将被视为投标人对其所投标设备的服务承诺，如果中标，须将服务承诺列入合同的设备服务条款。

(4)、投标人需列出对项目功能测试、试运转及培训方案的详细计划，包括培训内容（包括软硬件的安装、维护、调试及使用技能等）、时间、地点、人次，重点对相应应用的操作、使用投标人须保证所提供产品具有合法的版权或使用权，本项目采购的产品，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由中标人负责，采购人不承担责任。

## （八）质量保证

1、投标产品必须是符合国家技术规范和质量标准的合格产品，满足采购单位的使用需求，并具有可靠的售后服务体系，质量可靠、使用安全，有要求原厂服务内容的投标时要提供原厂质保服务承诺文件。

2、在质保期内，如遇软件产品升级、改版，应免费提供更新、升级服务。

## （九）★服务承诺

1、要求投标人提供的服务内容不得低于标准服务，即与投标产品制造厂商通过网站等对外公布的有效服务标准相一致（投标人不得另行制作网页）。在标准服务基础上，投标人还应达到以下标准：

1）如果设备在质保期内发生设备故障，投标人应及时予以响应（免费上门服务），否则采购人将自行采取必要的措施，由此产生风险和费用由投标人承担。

2）投标人所提供产品必须满足原厂质保服务要求，详见“技术参数要求”。投标时必须出示原厂商售后服务说明承诺书原件，保修期从设备上电验收合格之日起开始计算。

3）投标人应明确说明此次投标的服务策略，提供此次投标货物的服务计划（售后服务内容、等级、相关服务指标、售后服务组织机构及人员安排情况）。

4）对投标硬件产品，系统集成供应商应提供不低于原厂三年的现场质保和技术支持服务，必须采取提供备品、备件或备机等措施，以保证采购单位的正常使用。

5）当投标货物发生非人为因素严重故障时，供应商应当免费在十五日内将补充或者更换的货物运抵发生故障的货物所在地，由此产生的一切相关费用由供应商负担。

6）供应商在质保期内安装的任何零配件，必须是新的未使用和未经修复的，必须是其投标设备制造厂商原产或者最终用户许可，否则不可使用此范围外的其他（非新的）配件。

7）供应商必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的解决方案。

8）项目实施完成后，供应商需要针对诸暨市中医医院信息技术人员进行安全技能培训，课程内容包括但不限定于，服务器、存储设备、数据库、容灾备份常见问题处理等相关内容。

2、特别提示：如招标文件中遗漏了必须具备的设备、配件或服务，请投标人在投标文件中指出，并提出解决方案供采购人、采购机构参考；中标人有义务保证采购人系统的完整性，如项目实施过程中因缺少设备、配件或服务导致采购人系统无法正常运行，中标人须承诺免费提供。

3、对设备服务要求的有效响应将被视为投标人对其所投标设备的服务承诺，如果中标，须将服务承诺列入合同的设备服务条款。

4、投标人须保证所提供硬件产品包括相关附件为相应硬件厂家原装正品，软件产品为相关厂家正版软件，符合国家有关规定。投标人须保证所提供产品具有合法的版权或使用权，投标时提供承诺书，本项目采购的产品，如在本项目范围内使用过程中出现版权或使用权纠纷，应由中标人负责，采购人不承担责任。

5、项目所涉及的所有设备及软件到货时，须提供原厂商的证明文件或生产厂商服务证明文件，注明供货对象为诸暨市中医医院，诸暨市中医医院是所有设备及软件的最终用户。

## （十）付款方式

 合同签订后10个工作日内预付合同建设部分总金额的40%；设备全部到货开箱验收合格支付合同建设部分总金额的20%；项目整体通过验收后支付合同建设部分总金额的35%.；剩余部分总金额5%，在质保期满十五天内付清。

**第四部分** **评标办法**

**一、评标方法**

**本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**1.**合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标由高到低顺序排列。排名第一的的投标人为中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

**2.**评分办法

（1）满分为100分。总得分=技术、商务得分+报价得分；

（2）技术、商务得分=技术、商务评分，技术、商务评分=各评委的有效评分的算术平均数；

（3）报价得分=（评标基准价/投标报价）\*价格权值\*100，评标基准价=有效投标人的最低投标报价，价格权值=30%；

 （4）技术、商务分评分细则（70分）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分内容 | 评分标准 | 分值 |
| 产品技术参数 | 产品性能、技术指标：根据投标供应商提供的设备性能质量、技术指标和系统功能要求进行评定，满足招标文件要求得30分。技术指标中打“★”号的指标为实质性指标，不得负偏离，打“▲”号的指标每有一项负偏离的扣2分，其他一般指标负偏离的每有一项扣1分。 | 0-30分 |
| 资信 | 1、为保证医院业务系统平台连续性,减少信息化平台瘫痪发生，投标人具有ISO 22301业务连续性管理体系认证得2分；2、为保证项目实施过程中人员健康管理规范性和安全性，取得ISO 45001职业健康安全管理体系认证得1分、3、为保证医院业务系统信息安全性和运维服务管理能力，投标人取得ISO 27001信息安全管理体系认证和ISO 20000运维管理体系认证，每一项得1分，共2分。投标人保证证书有效可用性，以上证书复印件加盖公章，原件备查。 | 0-5分 |
| 为保证投标人集成能力：具有系统集成及服务企业能力评价三级及以上得1分；具有软件企业认证得1分；省级科技型中小企业得1分；以上证书提供复印件加盖公章，原件备查。 | 0-3分 |
| 为了体现投标人的信息技术专业能力，投标人具有"数据快速分布式读取”、“数据综合分析管理"等相关技术专利，得1分。 | 0-1分 |
| 项目管理 | 具有自主开发的项目管理系统软件著作权得1分具有自主开发的医疗行业管理系统软件著作权得1分具有自主开发的巡检工具软件著作权得1分。 | 0-3分 |
| 同类业绩 | 提供2020年以来类似案例每个得1分，最高得3分，提供项目合同复印件和验收报告。 | 0-3分 |
| 项目技术团队 | 根据投标人拟定的项目组专业人员的技术能力情况评分，为保证本次项目顺利实施，（1）本项目的项目经理:同时具有项目管理工程师证书和信息系统监理师（2分）；（2）本项目组技术团队（本项最高得5分）：1. 具有Oracle优化大师OCM认证（1分）
2. 具有软件分布式架构高级认证（1分）
3. 具有注册渗透测试工程师CISP-PTE（1分）
4. 具有ITSS-IT服务项目经理证书（1分）；
5. 具有AI人工智能技术认证证书（1分）；
6. 具有微服务架构高级证书（1分）；
7. 具有国家工信部认证云计算架构高级考试认证（1分）；
8. 具有红帽操作系统RHCE认证证书（1分）；

以上实施人员必须为投标人在职员工，投标时提供相关证书复印件及近三个月（2022年7月至9月）的社保证明。 | 0-7分 |
| 实施方案 | 项目实施方案设计的完整性、先进性和可行性：根据总体部署及现场组织管理机构、总进度计划及保证措施、主要投标设备介绍，投标设备技术、功能、参数列表、性能等，本项最高得5分。 | 0-5分 |
| 投标人提供的项目组织措施、施工质量保证计划，项目验收方案、培训方案等综合评分，根据项目实施的可行性，服务备件库完整性、维护期内外的后续技术支持和维护能力情况、对服务承诺的保障措施，人员安排是否合理，培训计划是否可行性及合理性等情况，本项最高得5分。 | 0-5分 |
| 售后服务能力 | 根据投标人售后服务响应时间、服务内容、服务体系及技术力量支撑情况，综合比较打分，最高得4分。投标人针对本项目的售后服务运维团队具有中国软件评测中心下发的信息系统运维工程师证书得1分。 | 0-5分 |
| 为协助医院建立国家对医院智慧服务标准，保证售后服务规范性和合规性，投标人具有独立自主开发的“服务质量管理系统”，有自主知识产权软件著作权得2分。 | 0-2分 |
| 优惠承诺 | 根据投标人提供的优惠承诺的实际价值，但投标人不得提供与本项目无关的其他商品、服务。 | 0-1分 |

**备注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**一、评标方法**

**1.本项目采用综合评分法。**综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

**二、评标标准**

**2.** **评标标准：**见评标办法前附表。

**三、评标程序**

**3.1符合性审查。**评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。不满足招标文件的实质性要求的，投标无效。

**3.2 比较与评价。**评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**3.3汇总商务技术得分。**评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务和技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

**3.4报价评审。**

3.4.1投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

3.4.1.1投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准;

3.4.1.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

3.4.1.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价;

3.4.1.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

3.4.1.5同时出现两种以上不一致的，按照3.4.1规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

3.4.2投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的，投标无效。

3.4.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的，投标无效。

3.4.4评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料;投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.4.5对于未预留份额专门面向中小企业的政府采购货物或服务项目，以及预留份额政府采购货物或服务项目中的非预留部分标项，对小型和微型企业的投标报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的政府采购货物或服务项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

**3.5排序与推荐。**采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人。本项目只推荐评审综合得分最高的投标人为中标候选人。

多家投标人提供相同品牌产品（单一产品采购项目中的该产品或者非单一产品采购项目的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

**3.6编写评标报告。**评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**四、评标中的其他事项**

**4.1投标人澄清、说明或者补正。**对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容需要投标人作出必要的澄清、说明或者补正的，评标委员会和投标人通过电子交易平台交换数据电文，投标人提交使用电子签名的相关数据电文或通过平台上传加盖公章的扫描件。给予投标人提交澄清、说明或补正的时间不得少于半小时，投标人已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**4.2投标无效。**有下列情况之一的，投标无效：

4.2.1投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

4.2.2投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的；

4.2.3采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的；

4.2.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

4.2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

 4.2.6投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的;

4.2.7投标报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

4.2.8报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料，不能证明其报价合理性的;

4.2.9投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；

4.2.10投标人提供虚假材料投标的；

 4.2.11投标人有恶意串通、妨碍其他投标人的竞争行为、损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

4.2.12投标人仅提交备份投标文件，没有在电子交易平台传输递交投标文件的，投标无效；

## 4.2.13 投标文件不满足招标文件的其它实质性要求的；

4.2.14法律、法规、规章（适用本市的）及省级以上规范性文件（适用本市的）规定的其他无效情形。

**4.3.废标。**根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条之规定，在采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

4.3.1符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足3家的；

4.3.2出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4.3.3投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

4.3.4因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

**4.4.修改招标文件，重新组织采购活动。**评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，将停止评标工作，并与采购人、采购代理机构沟通并作书面记录。采购人、采购代理机构确认后，将修改招标文件，重新组织采购活动。

**4.5.重新开展采购。**有政府采购法第七十一条、第七十二条规定的违法行为之一，影响或者可能影响中标、成交结果的，依照下列规定处理：

4.5.1未确定中标或者中标人的，终止本次政府采购活动，重新开展政府采购活动。

4.5.2已确定中标或者中标人但尚未签订政府采购合同的，中标或者成交结果无效，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.5.3政府采购合同已签订但尚未履行的，撤销合同，从合格的中标或者成交候选人中另行确定中标或者中标人；没有合格的中标或者成交候选人的，重新开展政府采购活动。

4.5.4政府采购合同已经履行，给采购人、供应商造成损失的，由责任人承担赔偿责任。

4.5.5政府采购当事人有其他违反政府采购法或者政府采购法实施条例等法律法规规定的行为，经改正后仍然影响或者可能影响中标、成交结果或者依法被认定为中标、成交无效的，依照4.5.1-4.5.4规定处理。

**第五部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**政府采购合同参考范本**

**（服务类）**

**通用合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

 （甲方） （项目名称）经诸暨市公共资源交易中心以招标文件（编号：诸政采20 — — 号）进行公开招标。甲方确定 （乙方）为中标人。甲、乙双方依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》，在平等自愿的基础上，同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

**（一）项目采购依据**

政府采购预算执行确认书。

**（二）下列文件构成本合同的组成部分**

以下文件为本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 询标承诺

d. 投标文件

e. 招标文件

**（三）合同标的物**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品名称 | 服务内容 | 数量 | 单价（元） | 合价（元） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

（具体标的服务内容可根据实际修改）

**（四）合同总价**

本合同总价为 元人民币，大写 。

**（五）合同价款的支付**

1.本合同中甲乙双方之间所发生的一切费用以人民币进行结算。

2.支付方式：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 付款次数 | 约定支付条件 | 付款条件 | 金额（元） |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

（具体按照招标文件签订）

3.甲方应付合同款至以下乙方指定的银行账户：

开户名称：

开户银行：

账 号：

**（六）履约保证金**

1.乙方应在合同签订后 5 个工作日内向甲方提交履约保证金为【/】元。

2.履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

3.履约保证金有效期限：合同签订之日起至项目通过甲方验收后结束。

4.履约保证金退还：有效期限满后，按合同约定扣除相关款项（如有）后无息退还。

**（七）服务要求**

服务期内，乙方应在充分了解甲方现有环境基础上，提供规范化、高质量的服务，具体服务内容与要求详见附件。

履行期限：

履行地点：

**（八）服务人员**

乙方应派遣 名具有专业知识的资深管理人员负责与甲方对接，负责本项目的项目管理，统筹相关工作，监督项目执行与情况汇报，控制工作质量，执行变更和应急情况管理，并根据实际状况调整乙方人员安排，以保证项目的正常高效运作。

乙方应派出响应文件中指定资历和经验的专业服务人员提供服务，负责对其人员进行监督、指导和管理，甲方有权要求撤换不合格的服务人员。若乙方原因，未经甲方书面同意，乙方不得擅自更换指定的服务人员，否则甲方有权解除合同，另行安排服务商，由此造成的损失由乙方承担。

甲乙双方指定代表，作为履行本合同服务事宜的主要联系人。

甲方代表： 电话：

乙方代表： 电话：

**（九）服务考核**

甲方对乙方服务质量进行客观评估，具体考核办法（如有）作为合同附件。

项目完成后，乙方应及时向甲方发出书面履约完成通知，甲方在收到乙方履约完成通知后，按《浙江省财政厅关于印发浙江省政府采购合同暂行办法的通知》（浙财采监〔2017〕11 号）相关规定组织验收。验收小组完成验收后应出具验收书，验收书应包括每一项技术、服务、安全等标准的履约情况。

**（十）违约责任**

除合同规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周合同款的 %计收。但违约金的最高限额为合同价的 %。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

项目结束时验收不合格，乙方应在收到甲方通知后 7 日内退还甲方已支付的合同款，逾期退还合同款的，每日按未退还金额的 %支付违约金。

其他违约条款双方协商确定： 。

**（十一）解决争议的方法**

因合同履行中发生的争议，可通过合同当事人双方友好协商解决。如自协商开始之起 15 日内得不到解决，双方应将争议提交政府采购监管部门调解。调解不成的，可向（1）向绍兴市仲裁委员会申请仲裁；（2）向 人民法院起诉。诉讼费用除人民法院另有裁决外，应由败诉方负担。

**（十二）违约解除合同**

1.在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同,同时保留向乙方追诉的权利：

乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分标的物的；

乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

甲方认为乙方在本合同履行过程中有腐败和欺诈等行为的。

2.甲方解除合同的，合同于甲方发出书面解除合同通知书送达乙方之日起解除。乙方应在合同解除后 7 日内退还甲方已支付的合同款，逾期退还合同款的，每日按未退还金额的 %支付违约金。

**（十三）破产终止合同**

如果乙方破产或无清偿能力时，甲方经报同级政府采购监督管理部门审批同意后，可在任何时候以书面通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

**（十四）转让和分包**

1.政府采购合同不能转让。

2.本项目内容不允许分包（按照招标文件要求）。

**（十五）合同变更、解除**

甲方和乙方都不得擅自中止或终止本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。不得擅自变更本合同，如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充，并报同级政府采购监督管理部门批准和备案。

**（十六）通知**

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

**（十七）计量单位**

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

**（十八）不可抗力**

1.如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2.受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后合同规定时间内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

3.不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**（十九）合同解释**

本合同应按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《浙江省政府采购合同暂行办法》等进行解释。

**（二十）合同的生效及其他**

政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

合同将在双方签字盖章后开始生效。授权代表签署的应附法定代表人授权书。

**（二十一）合同附件（如有）**

**（二十二）合同份数**

本合同一式五份，具同等法律效力。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方 | 乙方 |
| 单位名称（盖章）单位地址：法定代表人：委托代理人：联系电话：传真号码：邮政编码：开户银行：账 号：税 号：签订时间： | 单位名称（盖章）单位地址：法定代表人：委托代理人：联系电话：传真号码：邮政编码：开户银行：账 号：税 号：签订时间： |

**（注：在正式签约时，双方可以根据上述要求应拟定更为详尽的合同书）**

**第六部分 应提交的有关格式范例**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函…………………（页码）

（2）落实政府采购政策需满足的资格要求……………………………………（页码）

 **一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参与（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的以下条件：

1、具有独立承担民事责任的能力；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**二、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造或者服务全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）承接的，提供相应的中小企业声明函（附件4）。

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函…………………………………………………………………………………（页码）（2）授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明………（页码）

（3）符合性审查资料………………………………………………………………………（页码）

（4）评标标准相应的商务技术资料…………………………………………………（页码）

（5）商务技术偏离表………………………………………………………………………（页码）

（6）政府采购供应商廉洁自律承诺书…………………………………………………（页码）

**一、投标函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（采购编号）】招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方承诺投标有效期从提交投标文件的截止之日起 天（不少于90天），本投标文件在投标有效期满之前均具有约束力。

2、我方的投标文件包括以下内容：

2.1资格文件：

2.1.1承诺函；

2.2 商务技术文件：

2.2.1投标函；

2.2.2授权委托书或法定代表人（单位负责人）身份证明；

2.2.3联合协议（如果有）；

2.2.4分包意向协议（如果有）；

2.2.5符合性审查资料；

2.2.6评标标准相应的商务技术资料；

2.2.7商务技术偏离表；

2.2.8政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.3报价文件

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2中小企业声明函（如果有）。

3、我方承诺除商务技术偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

4、如我方中标，我方承诺：

4.1在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

4.2在签订合同时不向你方提出附加条件；

4.3按照招标文件要求提交履约保证金；

4.4在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

5、其他补充说明: 。

投标人名称（电子签名）：

 日期： 年 月 日

**二、授权委托书或法定代表人（单位负责人、自然人本人）身份证明**

**授权委托书（适用于非联合体投标）**

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

 投标人名称(电子签名)：

 签发日期： 年 月 日

 **授权委托书（适用于联合体投标）**

（采购人）、（采购代理机构）：

现委托 （姓名）为我方代理人（身份证号码： ，手机： ），以我方名义处理（项目名称）【招标编号：（采购编号）】政府采购投标的一切事项，其法律后果由我方承担。

 委托期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

 特此告知。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

 日期： 年 月 日

**法定代表人、单位负责人或自然人本人的身份证明（适用于法定代表人、单位负责人或者自然人本人代表投标人参加投标）**

身份证件扫描件：

|  |
| --- |
| 正面： 反面： |

 投标人名称(电子签名)：

 日期： 年 月 日

**三、符合性审查资料**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **实质性要求** | **需要提供的符合性审查资料** |
| 1 | 投标文件按照招标文件要求签署、盖章。 | 需要使用电子签名或者签字盖章的投标文件的组成部分 |
| 2 | 采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人按招标文件要求提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。 | 节能产品认证证书（本项目拟采购的产品不属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，无需提供） |
| 3 | 投标文件中承诺的投标有效期不少于招标文件中载明的投标有效期。 | 投标函 |
| 4 | 投标文件满足招标文件的其它实质性要求。 | 招标文件其它实质性要求相应的材料（“★” 系指实质性要求条款，招标文件无其它实质性要求的，无需提供） |

**四、评标标准相应的商务技术资料**

**（按招标文件第四部分评标办法前附表中“投标文件中评标标准相应的商务技术资料目录”提供资料）**

**五、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节（页码）及具体内容** | **偏离说明** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

注：

1、此表须与招标文件“采购需求”相应标项内的所有技术规格、商务条款（含技术、功能、配置、附加必备条件、售后服务、安装、验收、付款方式等）相比较且一一对应真实逐条填列，并在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2、投标人递交的技术规格书中必须真实逐条列明，否则由投标人自行承担相关风险。

3、此表在不改变格式的情况下可自行制作。

4、此表置于商务技术文件中。

**投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求。**

**六、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………………（页码）

1. 开标一览表（报价表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **具体服务** | **服务要求（年限）** |
| 标的一  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** |  |
| **投标报价（大写）** |  |

**投标人名称（电子签名）：**

**日 期：**

**注：**

1、投标人需按本表格式填写，单位统一均为人民币元。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、以上表格要求细分项目及报价，在“规格型号（或具体服务）”一栏中，货物类项目填写规格型号，服务类项目填写具体服务。

4、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等予以公示。

5、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

**政府采购支持中小企业信用融资相关事项通知**

供应商中标后可在政府采购云平台申请政采贷：操作路径：登录政府采购云平台 - 金融服务中心 -【融资服务】，可在热门申请中选择产品直接申请，也可点击云智贷匹配适合产品进行申请，或者在可申请项目中根据该项目进行申请。

# 附件

**附件1：**

**残疾人福利性单位声明函**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 投标人名称（电子签名）：

 日 期：

**附件2：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件4：中小企业声明函**

**中小企业声明函（工程、服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加 （单位名称） 的 （项目名称） 采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 软件和信息技术服务 ；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

2. （标的名称），属于 软件和信息技术服务；承建（承接）企业为 （企业名称） ，从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元属于 （中型企业、小型企业、微型企业） ；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。**

 注：符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）的规定，投标人提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件的，视同为小型和微型企业。